



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas

Medicina

Estado nutricional y su asociación con la seguridad alimentaria y lugar de residencia en adultos mayores de la provincia del Azuay, 2019

Proyecto de investigación
previo a la obtención del título
de Médico

Autores:

María Belén Gutama Baculima

CI: 0105722037

mabelgutamab@gmail.com

Danny Germán Guamán Carchipulla

CI: 0105722037

danngerdann@gmail.com

Directora:

Dra. Sandra Victoria Abril Ulloa

CI: 0103733481

Cuenca - Ecuador

22-junio-2020

Resumen:

Antecedentes: la población adulta mayor continúa aumentando, su calidad de vida puede verse afectada por el estado nutricional, seguridad alimentaria y lugar de residencia.

Objetivo general: determinar la prevalencia del estado nutricional de los adultos mayores de la provincial del Azuay y su asociación con la seguridad alimentaria y lugar de residencia, 2019.

Metodología: estudio transversal analítico en 400 adultos mayores de zonas urbanas y rurales del Azuay. Se valoró estado nutricional mediante índice de masa corporal (IMC), mini nutritional assessment (MNA) y circunferencia abdominal; y seguridad alimentaria con aplicación de la “Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria”. Los resultados fueron analizados en SPSS versión 15, se utilizó frecuencias, porcentajes, media y desvío estándar (DS); para buscar asociación se empleó Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza de 95% y para significancia estadística χ^2 Escriba aquí la ecuación. con su valor p.

Resultados: la edad promedio fue 77,17 años con un DS de $\pm 7,7$; residentes del área rural 53%. El 59,5% tenía malnutrición, prioritariamente sobrepeso (30,8%), tenían riesgo de malnutrición 35,8% y obesidad abdominal 89%. Existió relación entre estado nutricional según MNA e inseguridad alimentaria OR: 3,365 (IC 95% 2,175 – 5,206; $p = 0,000$); y lugar de residencia OR 2,242 (IC 95% de 1,482 – 3,392; $p=0,000$).

Conclusiones: la mayoría de los adultos mayores tiene malnutrición; existe una asociación estadísticamente significativa entre estado nutricional valorado por el MNA, lugar de residencia y nivel de seguridad alimentaria que presentan los hogares de los AM.

Palabras claves: Adulto Mayor (AM). Estado Nutricional. Seguridad Alimentaria (SA).

Abstract:

Background: the older adult population continues to increase, their quality of life may be affected by nutritional status, food security and place of residence.

General objective: determine the prevalence of nutritional status of older adults in the Azuay provincial and their association with food security and place of residence, 2019.

Methodology: analytical cross-cutting study in 400 older adults (AM) from urban and rural areas of Azuay province. Nutritional status was assessed by body mass index (BMI), mini nutritional assessment (MNA) and abdominal girth; and food security was assessed with the implementation of the "Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA)". The results were analyzed in SPSS version 15, was used: frequencies, percentages, average and standard deviation (DS). Odds Ratio (OR) was used for association with its 95% confidence interval and for statistical significance χ^2 with its p-value.

Results: the average age was 77.17 years with a DS of +7.7; 53% were residents of rural areas. 59,5% had malnutrition, mainly overweight (30,8%). Had a 35,8% risk of malnutrition and 89% abdominal obesity. There was a relationship between nutritional status according to MNA and food insecurity OR OR: 3,365 (IC 95% 2,175 – 5,206; $p = 0,000$); and place of residence OR 2,242 (IC 95% de 1,482 – 3,392; $p=0,000$).

Conclusions: most older adults have malnutrition; there is a statistically significant association between the nutritional status assessed by the MNA, the place of residence and the level of food security presented by THE homes of THE AM.

Keywords: older adult (AM), nutritional status, food security (SA).



Índice del Trabajo

Resumen	2
Abstract:	3
CAPÍTULO I	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	17
CAPITULO II	19
2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO	19
2.1.1 Envejecimiento poblacional	19
2.1.2 Estado nutricional	20
2.1.3 Seguridad alimentaria	23
CAPÍTULO III	27
3.1 HIPÓTESIS	27
3.2 OBJETIVOS	27
3.2.1 Objetivo general	27
3.2.2 Objetivos específicos	27
CAPITULO IV	28
4.1 METODOLOGÍA	28
4.1.1 Tipo de estudio:	28
4.1.2 Área de estudio:	28
4.1.3 Universo y muestra:	28
4.1.4 Muestreo:	29
4.1.5 Criterios de inclusión y exclusión:	29
4.1.6 Variables:	30
4.1.7 Operacionalización de variables	30
4.1.8 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos	30
4.1.9 Procedimiento:	30
4.1.10 Instrumentos:	30
4.1.11 Autorización:	32



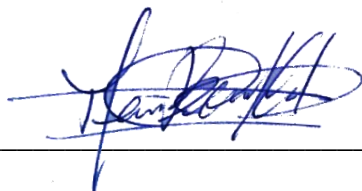
4.1.12 Aspectos éticos:.....	32
4.1.13 Tabulación y análisis:.....	32
CAPÍTULO V	32
5.1 RESULTADOS.....	32
CAPITULO VI	40
6.1 DISCUSIÓN	40
CAPÍTULO VII	48
7.1 CONCLUSIONES	48
7.2 RECOMENDACIONES	50
CAPITULO VIII	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
CAPÍTULO IX	60
ANEXOS	60
ANEXO 1	60
ANEXO 2	66
ANEXO 3	70
ANEXO 4	72
ANEXO 5	73
ANEXO 6	74

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, María Belén Gutama Baculima, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación: “ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LUGAR DE RESIDENCIA EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, 2019”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de Junio de 2020



María Belén Gutama Baculima

C.I: 0105722037



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Danny Germán Guamán Carchipulla, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación: “ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LUGAR DE RESIDENCIA EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, 2019”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de Junio de 2020

Danny Germán Guamán Carchipulla

C.I: 0105786081



Cláusula de Propiedad Intelectual

María Belén Gutama Baculima, autora del proyecto de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LUGAR DE RESIDENCIA EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Cuenca, 24 de Junio de 2020

María Belén Gutama Baculima

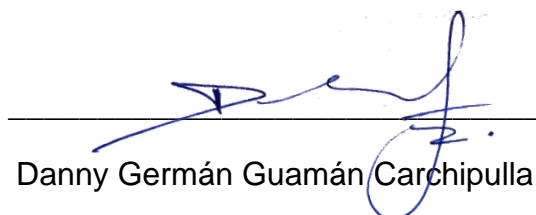
C.I: 0105722037



Cláusula de Propiedad Intelectual

Danny Germán Guamán Carchipulla, autor del proyecto de investigación “ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LUGAR DE RESIDENCIA EN ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Cuenca, 24 de Junio de 2020



Danny Germán Guamán Carchipulla

C.I: 0105786081

AGRADECIMIENTO

La satisfacción de concluir con una etapa más de nuestra vida académica es infinita, es placentero poder encontrar plasmado este proyecto de investigación que nos ha dejado gratas experiencias compartidas con nuestro equipo de trabajo y adultos mayores participantes; así, como enseñanzas para futuras investigaciones.

A Dios en primer lugar le damos gracias por su bendición en cada paso de este camino.

A nuestros padres, quienes son el pilar de nuestros hogares y formadores de nuestro futuro, y a nuestros hermanos, con quienes compartimos nuestro día a día y nos apoyan en cada paso de nuestra formación.

A nuestros profesores de toda la carrera universitaria, forjadores de nuestra profesión; de manera especial a la Dra. Victoria Abril, tutora de nuestra investigación, pues con su experiencia nos ha guiado durante la elaboración de este proyecto; a la Dra. Lorena Encalada, quien nos ha hecho partícipes de esta investigación y a la nutricionista Diana Morales.

A nuestros amigos de toda la carrera universitaria, quienes siempre en cada paso nos han acompañado y compartido cada etapa de nuestra formación como médicos, y más aún en nuestra vida cotidiana.

Finalmente, a los adultos mayores participantes de esta investigación pues se han mostrado abiertos a recibirnos y nos han compartido más que datos con el fin de una investigación, historias de vida.

LOS AUTORES

DEDICATORIA

Dedicada a mi padres, Aurelio y Rosario, con el mismo amor con el que supieron formarme y apoyarme en cada etapa de mi formación como persona y profesional.

A mis hermanos, quienes desde pequeña me han acompañado en los buenos y malos momentos, y siempre han deseado para mí el éxito en todas mis metas propuestas.

A mi familia, pues con pequeños actos de cariño han sabido demostrar su apoyo e incondicionalidad.

A mis amigos, con quienes iniciamos esta aventura que hoy vemos cumplirse, pues han demostrado ser grandes personas incondicionales y con quienes hemos aprendido grandes lecciones de vida.

María Belén Gutama Baculima.

DEDICATORIA

Largo se veía el camino para finalizar mi carrera universitaria, sin embargo y casi sin darme cuenta, estamos ya en la recta final, a lo largo de esta aventura, llena de altibajos e historias; nunca me faltó el apoyo incondicional de mis padres, que gracias a ellos he podido llegar hasta aquí, dedico este trabajo a ustedes especialmente como prueba de que juntos podemos. Además, a todas esas personas que llegaron a mí y aportaron valiosos recuerdos y enseñanzas que hoy me permiten ser quien soy, en especial a mis amigos que durante 5 años siempre estuvieron ahí, y sé que por muchos más así será.

También quiero dedicar este trabajo a mis viejitos, que todos ellos durante años han forjado mi vida con sus historias y sus valores, siempre entre risas y una charla, el tiempo pasa casi sin sentirlo y todo es más fácil después de ello; fundamentalmente a mi abuela que desde que tengo memoria me guarda un café cada tarde además de mil palabras de aliento y por su profunda preocupación sobre mi crecimiento académico y profesional, le dedico el triunfo que desde niño me decía quería llegar a vivir.

Danny Germán Guamán Carchipulla.

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

El aumento de la expectativa de vida y la disminución de la tasa de natalidad y mortalidad han favorecido el incremento de la población adulta mayor (1), estimándose a nivel mundial según la organización mundial de la salud (OMS) que a partir del año 2000 aumente este grupo poblacional de 900 millones a 2000 millones para el año 2050 (2). En Ecuador de acuerdo a la constitución se considera persona adulta mayor (AM) a aquella que haya cumplido los sesenta y cinco años de edad (3); de acuerdo con los 2 últimos censos este grupo se ha mantenido alrededor del 7% a nivel nacional de la población total (4)(5); en la provincia del Azuay de acuerdo al censo del año 2010 este porcentaje es del 7.84% (5).

En este grupo poblacional se ha visto un incremento de la incidencia de problemas relacionados con su nutrición como: la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad (6). A nivel mundial según el último informe emitido por la organización de las naciones unidas para la alimentación (FAO) en el 2017, las tendencias de las diferentes formas de malnutrición se presentan de manera diferente de acuerdo con el grupo etario y región. Con respecto a la población AM se observa un incremento de la obesidad con déficits nutricionales (7). En América latina y el Caribe según la encuesta salud, bienestar y envejecimiento (SABE) 2001, la cual incluyó a 7 países, encontró que el nivel de malnutrición en AM en la ciudad de México era del 61%, en Montevideo del 67%, en Santiago del 60%, en Bridgetown del 64% y en Sao Paulo del 57% (8). En Ecuador se aplicó la misma encuesta en el año 2010, encontrándose que el porcentaje de AM en estado de malnutrición es del 61.7% (9), con una prevalencia del 19,2% para obesidad (10).

El acceso permanente físico y económico a alimentos seguros, nutritivos y suficientes para satisfacer las necesidades básicas acorde a las preferencias de las personas, que además les permita llevar una vida activa y sana, individual y colectivamente, se define como seguridad alimentaria (11). Partiendo de este concepto se puede suponer que aquellas personas que no logren cumplir con lo estipulado podrían presentar un desequilibrio nutricional.

En México, en un estudio realizado en el año 2014 se encontró que 1 de cada 3 hogares padecía inseguridad alimentaria moderada o severa, relacionándose en los adultos mayores con el aumento de diabetes, sobrepeso y obesidad (12). En otro estudio realizado en México, mediante la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) 2012, dentro de la cual se estudió la inseguridad alimentaria en hogares con personas de 60 años o más y su asociación con el estado nutricional, se encontró que un 67% de los hogares tenían algún grado de inseguridad alimentaria, siendo más relevante en hogares indígenas con un 85.9%, rurales con un 82.2% y en hogares beneficiarios de programas relacionados con la alimentación un valor superior al 79 %, además se evidenció una relación directa entre inseguridad alimentaria y el bajo peso en los AM (13).

En Ecuador, pocos estudios se han realizado sobre seguridad alimentaria, uno de ellos publicado en el año 2007 en el que se validó la escala doméstica de seguridad alimentaria modificada para nuestro país, se encontró una relación entre inseguridad alimentaria y el suministro de alimentos en hogares ecuatorianos, por lo que se concluyó que su utilización puede ayudar para el monitoreo y evaluación de la seguridad alimentaria (14) ; otro estudio realizado en el año 2017 en la zona rural de cantón Santo Domingo de los colorados encontró una correlación entre seguridad alimentaria y la economía/agricultura familiar (15).

Varios estudios realizados en algunos países incluidos los de Sudamérica, han encontrado que la seguridad alimentaria influye en el estado nutricional de los AM. En nuestro país son muy pocos los estudios que buscan una relación entre el estado de salud y la seguridad alimentaria, por otra parte, se ha observado mayores niveles de malnutrición en los residentes de zonas rurales, lo cual afecta la calidad de vida de este grupo etario.

Esta investigación formará parte del proyecto de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC), “Estado nutricional de la población adulta mayor de la provincia del Azuay y factores asociados según quintil económico, 2018-2020”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la OMS, la población de adultos mayores de 60 años se duplicará del 12% a partir del año 2000 al 22% para el 2050, lo que representa en cifras un aumento de 900 millones a cerca de 2000 millones de personas. Este crecimiento poblacional será más acelerado en países de ingresos bajos y medianos, requiriendo un mayor transcurso de tiempo para aquellos países con altos ingresos como es el caso de Francia, en donde se ha observado que su población de adultos mayores se duplicó en 150 años de 10% a 20%, frente a países como Brasil, China y la India a los cuales les tocaría un poco más de 20 años (2).

Según el fondo de población de las naciones unidas (UNFPA), en América latina y el Caribe el crecimiento del grupo poblacional a partir de los 60 años en adelante alcanzará aproximadamente el 21% de la población para el 2040, observándose una duplicación del 11.2% estimado en el 2015 (16), de acuerdo a datos publicados de igual manera por la UNFPA pero para una población de personas a partir de los 65 años se encontró que los adultos mayores ocupan el 8% durante el 2017 (17).

En Ecuador el último censo poblacional realizado en el año 2010, evidenció que la población adulta mayor considerada de acuerdo a la constitución a partir de los 65 años es del 7% de la población total, lo que equivale a 940.905 habitantes con una distribución urbano-rural de 542.899 y 398.006 respectivamente; en el mismo estudio se encontró que para el grupo poblacional mencionado anteriormente, en la provincia del Azuay habitaban 75.835 adultos mayores, residentes principalmente en el área urbana (5).

Este grupo poblacional ha sido marginado a pesar de presentar un mayor estado de fragilidad, destacándose la importancia de brindarles una mayor y mejor atención. Uno de los aspectos que condiciona este estado de fragilidad es el estado nutricional, hecho considerado por la OMS, determinando a los AM como uno de los grupos más vulnerables dentro del ámbito de la nutrición, debido a que la evidencia demuestra una alta prevalencia de patologías y situaciones de riesgo asociadas a la malnutrición de este grupo poblacional (18) (19).

En Ecuador para estudiar el estado nutricional de la población se realizó la encuesta nacional de salud y nutrición 2011-2013(ENSANUT), lo cual no incluyó a los AM, pese a esto en su informe presentado indica que la dieta no saludable, sedentarismo, depresión, alcohol, tabaco y servicios de salud inadecuados son los principales determinantes de problemas nutricionales en el AM (20), a más de estos factores, otros aspectos como el acceso a los alimentos, la disponibilidad de los mismos, la calidad y cantidad de consumo, influyen en una adecuada nutrición de la población, la FAO abarca todos estos aspectos dentro de un amplio tema llamado: seguridad alimentaria, el cual se ha vuelto de interés para nuestra investigación (11).

La seguridad alimentaria se define como la situación en la que una población tiene acceso físico y económico a los alimentos necesarios para mantener una vida productiva y sana en todo momento; en Ecuador y más específicamente en Azuay, se ha visto que esta condición se ve limitada por el sector demográfico en el que se habita, por lo que se ha planteado la pregunta de investigación ¿Cuál es el estado nutricional de la población adulta mayor del sector urbano y rural de la provincia del Azuay y su asociación con la seguridad alimentaria y lugar de residencia?

1.3 JUSTIFICACIÓN

A medida que se incrementa la edad se producen cambios tanto físicos como psicológicos normales del envejecimiento condicionando un estado de mayor fragilidad con respecto a la población más joven. Además, se debe considerar que a mayor edad resulta más complicado establecer una participación social y un rol activo dentro de la sociedad, sumándose así varios factores que ponen en riesgo la calidad de vida de los AM, por lo tanto, no es sorpresa que sea un grupo poblacional vulnerable y que presente problemas de nutrición (21). Dichos cambios que produce la edad en la mayoría de los casos complican de manera amplia el cómo un individuo se adapta a su entorno; el abandono, la polifarmacia, el aumento de cuadros traumáticos en el AM, son algunas variables que vulneran su independencia, complicando con esto el acceso a una correcta nutrición u obtención de alimentos por su parte.

Desde el punto de vista científico, considerando esto y el concepto de seguridad alimentaria antes mencionado es importante encontrar la relación que existe entre estas dos variables incursionando así en la investigación para el beneficio de este grupo poblacional y en el desarrollo de una geriatría basada en evidencia. Si bien la nutrición y la seguridad alimentaria son temas en auge, en el Ecuador no se han realizado los suficientes estudios que intenten buscar la asociación entre el estado nutricional del AM y la seguridad alimentaria; es así que la seguridad alimentaria y su relación con la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad se encuentran dentro de las prioridades de investigación en salud 2013-2017 establecidas por el Ministerio de Salud Pública(22); tanto la nutrición y la salud de los ancianos son también consideradas líneas de investigación por la Facultad de Ciencias Médicas de nuestra universidad. Los datos de este estudio servirán para el desarrollo de futuras investigaciones en esta área y en el campo de la geriatría. Socialmente esta investigación puede servir de base para conocer la realidad de la población adulta mayor en relación a su estado nutricional y situación alimentaria. De esta manera este informe podría servir para estudios de intervención que podrían contribuir a la disminución de gastos en salud por malnutrición y factores asociados. Se pretende difundir los resultados obtenidos de esta investigación mediante el repositorio digital



de la biblioteca virtual de la Universidad de Cuenca, abiertos al público en general; además los resultados pueden ser expuestos en centros públicos y privados encargados del cuidado de adultos mayores para conseguir un impacto y un cambio en la forma que se enfoca actualmente a los problemas nutricionales de este grupo poblacional.

CAPITULO II

2.1 FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1.1 Envejecimiento poblacional

El aumento de la proporción de personas mayores de 65 años para el total de la población, expresado como porcentaje, se define como envejecimiento poblacional de acuerdo a la “Sociedad española de geriatría y gerontología” (1), el cual evidencia la mejora de políticas públicas de salud y estado socioeconómico de un país; supone además la necesidad de adaptación de la sociedad para brindar un correcto apoyo para conservar la salud, capacidad funcional, participación social y seguridad de los adultos mayores(7).

La OMS a nivel mundial estima que el grupo poblacional de personas mayores a 60 años alcanzará un 22% para el año 2050 frente al 11% encontrado en el año 2000, esto supone una duplicación de este grupo poblacional; condición que se presentará en países de ingresos altos de forma más temprana (2). Según el reporte “Envejecimiento de la población mundial 2017” publicado por las naciones unidas, el total de la población de menores de 10 años estimado en 1,35 mil millones será inferior al total de la población adulta mayor estimada en 1,41 mil millones para el 2030, por otra parte, para el 2050 habrá más adultos mayores que jóvenes y adolescentes entre 10-24 años, con un aproximado de 2,1 mil millones frente a 2 mil millones respectivamente; para el mismo año, se espera que este grupo poblacional corresponda al 35% de la población en Europa, 28% en América del norte, 25% en América latina y el Caribe, 24% en Asia, 23% en Oceanía y el 9% en África (23).

En América latina y el Caribe durante el año 2000 la población de personas de 60 años en adelante era de 43 millones, para el año 2025 se prevé que alcance los 101,1 millones y para el 2050 los 186,0 millones, en relación a la población total estos valores expresados en porcentajes serían de 8,3%, 15,1% y 25,5% respectivamente. Dentro de la región existe una diferencia en la velocidad del envejecimiento poblacional, esperándose un crecimiento más acelerado en Uruguay, Cuba y Chile, en donde este grupo será superior al 20% para el 2025,

frente a Bolivia, Paraguay y Nicaragua, en donde se espera un 10% de adultos mayores para el mismo año(24).

En Ecuador durante el censo poblacional 2001 se encontró que la población adulta mayor a nivel nacional era de 813.624, de los cuales 45.651 pertenecían a la provincia del Azuay, para el año 2010, fecha en la que se realizó el último censo, se encontró una población de 940.905 a nivel nacional y 75.835 en el Azuay. La población adulta mayor en general tuvo una ligera disminución del 6,69% al 6,5%, y en la provincia del Azuay un aumento del 7,62% al 7,80%(5)(25)(26); con estos valores evidenciamos que en nuestro medio el envejecimiento poblacional se ha mantenido.

2.1.2 Estado nutricional

De acuerdo a la sociedad española de nutrición, la malnutrición debe considerarse un desbalance entre la ingesta nutrientes y energía y los requerimientos de estos, lo que ocasiona cambios metabólicos y funcionales normalmente difíciles de apreciar en estadios iniciales, pero conforme avanza el proceso apreciables en el estado nutricional y composición corporal”(27).

Varios cambios de la vejez como pérdidas sensoriales, patologías bucales, alteraciones de la postura, disminución de la movilidad, alteraciones del sistema digestivo, dificultad para relacionarse con el entorno, entre otros, comprometen el estado nutricional del adulto mayor debido a que la persona se puede ver limitada al acceso de alimentos, consumir alimentos de menor calidad o en cantidades insuficientes o excesivas, o que su organismo no logre aprovechar los nutrientes adecuadamente, lo que desencadena un estado de malnutrición, muy común en este grupo poblacional, el cual puede ser por déficit, desnutrición, o por exceso, sobrepeso y obesidad, o por un exceso de peso pero con déficit de ciertos nutrientes. En un estudio mexicano publicado en el 2014 se valoró el estado nutricional de los AM en donde se destacó que de una muestra de 300 participantes mayores a 60 años, el 37% presentaba algún grado de malnutrición (desnutrición o sobrepeso y obesidad) (28) (29).

Cuando existe un excesivo consumo de calorías se produce un estado de sobre nutrición, lo que causa gran impacto en la salud personal, por otra parte, se encuentran aquellos pacientes que tienen un escaso o limitado consumo de calorías, proteínas y otros nutrientes debido a diferentes situaciones clínicas como el aumento de requerimientos o la disminución de absorción y transporte, entre otras condiciones; situaciones que representan un aumento en el gasto de recursos sanitarios, ya que condicionan una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades agudas, crónicas o traumáticas (30).

Los hábitos alimentarios comprenden un punto importante para una adecuada nutrición en los adultos mayores, constituyendo un factor significativo para el riesgo de morbilidad y mortalidad de cada persona; es así que el centro para la prevención y control de enfermedades de los Estados Unidos (centers for disease control and prevention - CDC) indica que la longevidad de un individuo está regida en un 19% por la genética, un 10% por el acceso a servicios de salud, 20% se debe a factores ambientales y un 51% a estilos de vida, incluidos dentro de este último el hábito alimenticio(31).

En un estudio publicado en el 2017 sobre hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores en Chile, se encontró un mejor estado nutricional en adultos con mejores hábitos alimenticios como consumir más de 2 porciones al día de lácteos, 2 o más porciones de pescado a la semana y beber de 6 a 8 vasos de agua al día, presentando porcentajes más altos de estado nutricional normal(31).

2.1.2.1 Valoración del estado nutricional del adulto mayor

Existen varios instrumentos para valorar el estado nutricional del adulto mayor, su aplicación depende de la región del mundo en la cual se evalué ya que están diseñadas para cada población (32).

Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) es una herramienta aplicada a nivel mundial para valorar el estado nutricional, este depende de la talla y el peso del individuo a valorar. Los cambios fisiológicos asociados al proceso de envejecimiento, así como comorbilidades que se suman a este proceso conllevan a estados de mala nutrición

en los adultos mayores, por lo que utilizar los mismos puntos de corte del IMC que la población en general puede producir estimaciones erróneas del estado nutricional. Algunos estudios concluyen que mientras el sobrepeso no aumenta la mortalidad en AM, el bajo peso si representaba un factor de riesgo, por lo que denota la importancia de su valoración en el AM. En un estudio realizado en México en AM institucionalizados se evaluó el estado nutricional con la aplicación del IMC encontrándose que el 51% de los participantes tenía sobrepeso y un 29% obesidad (33).

Circunferencia abdominal

La circunferencia de cintura o circunferencia abdominal es otro parámetro utilizado para la valoración del estado nutricional, este indicador de obesidad abdominal se ha visto relacionado con el incremento de comorbilidades, principalmente con el riesgo cardiovascular (34), siendo de interés su valoración en el adulto mayor, en algunos estudios se ha observado que le IMC se correlaciona significativamente con esta medida antropométrica (33).

En Chiapas-México, en un estudio publicado en el año 2017 sobre evaluación nutricional en adultos mayores de comunidades rurales, se encontró que a pesar de que el índice de masa corporal (IMC) fue predominantemente normal presentaban riesgo metabólico por el indicador de circunferencia abdominal y sarcopenia, ambas condiciones más frecuentes en mujeres; el 43,5% presentó riesgo de desnutrición, el 49,7% se encontraba bien nutrido y el 6,8% desnutrido, destacándose la importancia de una evaluación integral para un mejor diagnóstico sobre el estado nutricional(32).

Mini Nutricional Assessment (MNA)

Es una herramienta validada y utilizada a nivel mundial que ayuda a valorar si existe una malnutrición o riesgo de la misma en la población de AM, con un elevado poder pronóstico y diagnóstico, este consta de un test corto y otro largo, que serán aplicados de acuerdo al caso. Puede ser utilizada en distintos escenarios, ya sea a nivel hospitalario o en la comunidad. Para que una herramienta de cribado sea ideal, debe incluir el índice de masa corporal (IMC), la pérdida involuntaria de peso y los

cambios en la ingesta, parámetros que son valorados mediante este cuestionario. Al ser un método fácil y eficaz para detectar problemas nutricionales, permite poder actuar de manera temprana y acertada al momento de evaluar la salud nutricional del AM y encontrar problemas de malnutrición (35)(36).

En 2016, un estudio chileno en donde se valoró el uso de esta escala en 5 ciudades latinoamericanas (Uruguay-Montevideo, México - México , Cuba- la Habana, Chile-Santiago, Brazil-Sao Paulo) llegó a la conclusión de que se recomienda el uso de esta escala debido a su fiabilidad, facilidad y rapidez de aplicación, así como bajo costo para aplicarla en estudios (37). De la misma manera en Perú se publicó una tesis en la cual se utilizó el test MNA en el cual se evidencia que de acuerdo a los resultados de la aplicación más de la mitad (54%) de adultos mayores tienen obesidad, que siete de cada diez AM tiene riesgo de malnutrición y que tan solo el 20% de todos los individuos estudiados se encuentran dentro de rangos normales*.

**Tomado de: Niessy I, Guevara R. Estado nutricional y su relación con el estado cognitivo del adulto mayor en el club municipal de mariano melgar, arequipa 2016 [Internet]. [citado el 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4350/Nuguroni.pdf?sequence=1&isAllowed=y>*

2.1.3 Seguridad alimentaria

Se considera seguridad alimentaria cuando un individuo y su familia tienen acceso continuo y permanente a alimentos suficientes en cantidad y calidad acorde a las

preferencias de los mismos, que les permitan mantener una vida sana y activa, siendo ambiental, cultural, económica y socialmente sostenible (11)(38).

Este concepto planteado por la FAO durante la cumbre mundial de la alimentación en 1996 se encuentra implicado dentro de los derechos humanos, mencionado como "el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre" (11)(39).

Son componentes de la seguridad alimentaria:

- Disponibilidad: supone que las personas tengan acceso a los alimentos, ya sean locales, nacionales y aquellos de importación.
- Estabilidad: implica que se tenga acceso a los alimentos incluso en épocas de baja o nula producción, especialmente en aquellos lugares dependientes de ciertas producciones estacionarias.
- Acceso y control: poseer los instrumentos y conocimientos mínimamente necesarios y disponibles para la producción de alimentos.
- Consumo y utilización biológica: se refiere a poseer alimentos seguros, saludables y nutritivos acorde las necesidades, preferencias y a la cultura de cada individuo. La utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, dependiente de cada individuo según su condición fisiológica (11)(40)(41).

Por otra parte, cuando no se cumple con lo establecido se produce un grado de inseguridad alimentaria, la cual se define como la disminución del acceso a los alimentos, de los niveles de consumo, o del aprovechamiento de estos por el individuo. Este concepto abarca el hambre, hambruna, pobreza, pobreza extrema, sequía, vulnerabilidad, riesgo y amenaza, condiciones que limitan la seguridad alimentaria (11)(42).

A nivel mundial la FAO realizó un estudio durante el año 2013 para valorar el grado de inseguridad alimentaria de los hogares, evidenciándose en Guatemala una

prevalencia del 30,5%, siendo esta la más alta en América latina y el Caribe, en Nicaragua la prevalencia fue del 21,7%, en Paraguay del 22,3%, en Bolivia del 21,3%, en Costa Rica del 8,2%, en Panamá del 8,7%, en Colombia del 10,6%, en Perú del 11,8%, en Uruguay del 6,2%, en El Salvador del 11,9%, en Brasil del 6,9%, en Honduras del 8,7%, en Guyana del 5,0%, para Argentina, Chile, México y Venezuela estos valores fueron inferiores al 5,0%, mientras que para Ecuador la prevalencia es del 16,3% (43).

En México, en un estudio realizado en el año 2014 se encontró que 1 de cada 3 hogares padecía inseguridad alimentaria moderada o severa, siendo este un factor relacionado con la malnutrición que se presentó de forma diferente de acuerdo al grupo estudiado, la inseguridad alimentaria incrementó el riesgo de desnutrición en niños, mientras que en los adultos aumento el de diabetes, sobrepeso y obesidad (12).

En México de acuerdo a la ENSANUT 2012 la prevalencia de inseguridad alimentaria en el país fue alrededor del 70%, encontrándose en los adultos mayores que un 27,85% presenta inseguridad alimentaria, al relacionarse estos valores con problemas metabólicos como la diabetes mellitus se encontró un alto porcentaje de inseguridad alimentaria en adultos diabéticos (44).

2.1.3.1 Herramientas para medir la seguridad alimentaria:

Para valorar la seguridad alimentaria se han aplicado muchas herramientas elaboradas por varias instituciones y países, con el fin de conseguir un instrumento único capaz de ser aplicado en toda la región de América latina y el Caribe se elaboró la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA), validada para nuestra población de estudio, la cual evalúa el grado de inseguridad alimentaria basándose en la experiencia propia de las familias (45).

La ELCSA es una herramienta de bajo costo, de rápida aplicación, validada, y que ha sido utilizada para el desarrollo de diferentes estudios locales y nacionales en diferentes países de la región, con fines académicos, investigativos y gubernamentales. Se basa en la experiencia de los hogares en un determinado período de tiempo; consta de un cuestionario de 15 preguntas destinadas a

identificar una situación de inseguridad alimentaria, se encuentra dividido en 2 secciones, las primeras 8 preguntas que conforman la primera sección valoran la vivencia familiar desde el punto de vista de los adultos que la conforman, la segunda sección con las preguntas restantes están referidas a condiciones que afectan a menores de 18 años (46).

Se han realizado varios estudios para corroborar su consistencia estadística, un estudio realizado en México en el que se valoró la ELCSA conjuntamente con la escala mexicana de seguridad alimentaria (EMSA), se encontró que ambas escalas son instrumentos estadísticamente consistentes que cumplen con atributos esperados para poder ser aplicadas, son capaces de identificar a la población con la condición de interés y medir la intensidad con la que esta se experimenta (47).

En una revisión sistemática se hizo una comparación entre diferentes escalas de inseguridad alimentaria validadas y utilizadas en países latinoamericanos y caribeños incluido Ecuador, analizándose los métodos utilizados para su validación, se evidenció una experiencia exitosa en el desarrollo y aplicación de estas escalas incluida la ELCSA (45).

En Ecuador, durante el año 2007, se evaluó la validación de una escala doméstica de seguridad alimentaria modificada a partir de la ELCSA, evidenciándose que esta puede ser útil para medir inseguridad alimentaria y ser utilizada como una herramienta de monitoreo (14).

CAPÍTULO III

3.1 HIPÓTESIS

El estado nutricional de los adultos mayores se asocia directamente con la seguridad alimentaria del hogar y el lugar de residencia en la provincia del Azuay.

3.2 OBJETIVOS

3.2.1 Objetivo general

- Determinar el estado nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay y su asociación con la seguridad alimentaria y lugar de residencia, 2019.

3.2.2 Objetivos específicos

- Identificar a la población de estudio de acuerdo a sus características demográficas.
- Determinar el estado nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay.
- Encontrar el nivel de seguridad alimentaria del hogar de los adultos mayores de la provincia del Azuay.
- Establecer la relación entre el estado nutricional y el nivel de seguridad alimentaria del hogar en los adultos mayores.
- Determinar la relación entre el estado nutricional y el lugar de residencia de los adultos mayores de la provincia del Azuay.

CAPITULO IV

4.1 METODOLOGÍA

4.1.1 Tipo de estudio: se realizó un estudio transversal analítico en adultos mayores en las zonas urbana y rural de la provincia del Azuay.

4.1.2 Área de estudio: zonas urbanas y rurales de la provincia del Azuay

4.1.3 Universo y muestra:

Universo: según las estadísticas del INEC 2010 con proyección 2014; 26.162 AM habitan en zonas urbanas de la provincia del Azuay y 29.672 en zonas rurales para un total poblacional de 55.834 AM.

Muestra: se realizó las siguientes restricciones muestrales mediante el programa EPIDAT v3.1:

- Población: 55.834 AM de las parroquias urbanas y rurales de Cuenca.
- Error: 5%
- Proporción esperada: 67% (inseguridad alimentaria en el hogar de adultos mayores)
- IC: 95%

Muestra total: 338 más el 10% de no respuesta se previó 372 y se aplicó la encuesta a un total de 400 AM.

La ponderación de la muestra se realizó según la población de las diferentes parroquias urbanas y rurales (Anexo 1) y de acuerdo a la siguiente tabla general de valores ponderados:

Tabla 1. Ponderación de las muestras según el tamaño de la población por parroquias urbanas y rurales de la provincia del Azuay, 2019.

POBLACIÓN	TOTAL	PORCENTAJE	TOTAL MUESTRA
TOTAL URBANO	26162	46.9%	188
TOTAL RURAL	29,672	53.1%	212
TOTAL AZUAY	55,834	100%	400

PARROQUIAS URBANAS	TOTAL	PORCENTAJE	TOTAL MUESTRA
CANTÓN CUENCA	22015	84.1%	158
OTROS CANTONES	4147	15.9%	30
AZUAY	26162	100%	188

PARROQUIAS RURALES	TOTAL	PORCENTAJE	TOTAL MUESTRA
CANTÓN CUENCA	13804	46.5%	99
OTROS CANTONES	15868	53.5%	113
AZUAY	29672	100%	212

4.1.4 Muestreo: se empleó zonas censales urbanas y rurales de la provincia del Azuay consideradas por el INEC, realizándose un muestreo aleatorio simple en cada parroquia por zona censal, y en cada una de estas por número de AM ponderados por parroquia.

4.1.5 Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión: hombres y mujeres de edad igual o mayor a 65 años que residan en las parroquias urbanas y rurales de la provincia del Azuay por 1 o más años y que firmen el consentimiento informado, utilizándose su huella digital para aquellas personas que no podían firmar.

Criterios de exclusión: AM con enfermedades psiquiátricas, alteración del estado de conciencia y/o discapacidad cognitiva, trastornos de comunicación, no querer ser parte del estudio.

4.1.6 Variables: ambas variables se consideran en AM del sector urbano y rural

Variable dependiente: estado nutricional

Variables independientes: seguridad alimentaria, lugar de residencia.

4.1.7 Operacionalización de variables

Ver Anexo 2

4.1.8 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos

Se aplicó una encuesta que constaba de las siguientes partes: datos demográficos, antropometría, seguridad alimentaria, MNA, previo a un estudio piloto que se realizó en la ciudad de Azogues perteneciente a la provincia del Cañar (Anexo 3, 4 y 5). La toma de datos se realizó en los domicilios de los AM luego de que firmaron el consentimiento informado (Anexo 6).

4.1.9 Procedimiento:

La aplicación de los formularios consistió en: 1) elaboración de un mapa del área geográfica de cada uno de los cantones de la provincia del Azuay 2) división del área geográfica en parroquias, manzanas y viviendas (para zonas urbanas) o parroquias, sectores y viviendas (para zonas rurales) donde se ubicó las zonas censales según el INEC 2010; 3) selección aleatoria de las viviendas, tomando como referencia alguna iglesia o escuela ubicados en la periferia de la parroquia, yendo en sentido de las manecillas del reloj hacia el centro, tomando la quinta manzana y de esta la quinta casa igualmente en sentido de las manecillas de reloj, de no conseguir adultos mayores en la vivienda que correspondía se procedía a la siguiente casa o manzana de requerir el caso, así hasta completar la muestra en cada área geográfica seleccionada.

4.1.10 Instrumentos:

Evaluación del estado nutricional:

1. Antropometría:

Peso y talla: los autores de este trabajo se capacitaron con una licenciada en nutrición para realizar la toma de medidas antropométricas. Se utilizó una balanza con tallímetro marca SECA calibrada previamente a la toma de las mediciones. Peso: el paciente se situó en posición central y simétrica sobre la plataforma, descalzo con la menor cantidad de ropa posible, y la unidad de medida fue en kilogramos. Talla: paciente de pie, descalzo, sin elementos sobre la cabeza, en posición firme, con los talones unidos, los brazos colgando libres a los lados del cuerpo, talones, glúteos y cabeza en el plano de Frankfort, pegados al tallímetro.

IMC: se calculó el índice de masa corporal con la siguiente fórmula: $\text{peso(kg)}/\text{talla}^2$. Se determinó el estado nutricional de acuerdo al criterio para AM de la OMS considerando delgadez $\leq 23,0 \text{ Kg/m}^2$; Normal $> 23 \text{ Kg/m}^2$ a $< 28 \text{ Kg/m}^2$; Sobrepeso; $\geq 28 \text{ Kg/m}^2$ a $< 32 \text{ Kg/m}^2$ y Obesidad $\geq 32 \text{ Kg/m}^2$ para clasificar los estados de nutrición (48) (49).

Perímetro abdominal: se midió con una cinta métrica marca SECA con precisión de 1 mm. El AM debía estar en posición erguida, sobre una superficie plana, torso descubierto, se palpó el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, se tomó la distancia media entre ambos puntos colocando la cinta métrica horizontalmente alrededor del abdomen luego de una espiración, estableciendo valores referenciales de $\geq 80\text{cm}$ en mujeres y $\geq 90\text{cm}$ en varones (49)(50).

2. Seguridad alimentaria: se empleó la escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA)(51), (Anexo 4)(52)(53); con la cual se determinó si existe seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada o inseguridad alimentaria grave en los hogares.

3. Mini Nutritional Assessment (MNA)

Se empleó la escala corta del MNA para la valoración de la existencia de malnutrición o riesgo de malnutrición en los AM (Anexo 5).

4.1.11 Autorización: se solicitó el aval al decanato de la Facultad de Ciencias Médicas, a través de la comisión de investigación. Este trabajo de titulación se ha realizado dentro del proyecto financiado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC), “Estado nutricional de la población adulta mayor de la provincia del Azuay y factores asociados según quintil económico, 2018-2020”, dirigido por la Dra. Lorena Encalada.

4.1.12 Aspectos éticos: se solicitó la aprobación al Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca y la firma del consentimiento informado a los participantes del estudio. Los datos obtenidos fueron almacenados con absoluta confidencialidad y utilizados únicamente para el presente estudio (Anexo 6). Se asignó códigos numéricos a los participantes para garantizar la confidencialidad. El riesgo fue mínimo para los AM, y luego de tomados los datos estos fueron entregados a cada participante, junto con recomendaciones sobre su estado nutricional, con colaboración de la licenciada en nutrición.

4.1.13 Tabulación y análisis: los datos fueron tabulados y analizados en el programa SPSS versión 15.0, para el análisis se empleó estadística descriptiva como: frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desvío estándar). Para buscar asociación se utilizó Odds Ratio (OR) con su intervalo de confianza de 95% y para significancia estadística chi cuadrado con su valor p.

CAPÍTULO V

5.1 RESULTADOS

Tabla N°2. Distribución de 400 adultos mayores según características demográficas, Azuay, 2019.

Variables		Frecuencia n=400	Porcentaje 100%
Edad *	60 – 74 años	161	40,3
	75 – 84 años	161	40,3
	85 años y más	78	19,5
Sexo	Hombre	159	39,8%
	Mujer	241	60,3%
Estado civil	Soltero/a	43	10,8%
	Casado/a	198	49,5%
	Viudo/a	127	31,8%
	Divorciado/a	24	6,0%
	Unión libre	8	2,0%
Etnia	Blanco/a	16	4,0%
	Mestizo/a	380	95%
	Indígena	4	1%
	Afroamericano/a	0	0%
	Otro/a	0	0%
Nivel de instrucción	Sin instrucción	47	11,8%
	Primaria incompleta	144	36,0%
	Primaria completa	122	30,5%
	Secundaria completa	23	5,8%
	Superior incompleta	12	3,0%
	Superior completa	21	5,3%
	Otros	4	1,0%
Residencia	Urbano	188	47%
	Rural	212	53%

*Edad \bar{x} : 77.17 (DS= $\pm 7,7$)

Fuente: base de datos

Autores: María Gutama y Danny Guamán

En este estudio participaron 400 adultos mayores de la provincia del Azuay, con una edad promedio de 77,17 años y con un desvío estándar de $\pm 7,7$, la edad máxima encontrada fue de 98 años, siendo el grupo de longevos el menos prevalente con un 19,5%. El 60,3% fueron mujeres, la mayoría de los participantes se encontraban casados con un 49,5%. La mayor parte de los participantes se autoidentificó como mestizos/as con un 95% y aproximadamente las tres cuartas partes de los adultos

mayores eran analfabetos o habían concluido únicamente hasta instrucción primaria. Prioritariamente los adultos mayores eran residentes del área rural (53%).

Tabla N°3. Estado nutricional de 400 adultos mayores según IMC, MNA y perímetro abdominal, Azuay, 2019.

Estado Nutricional			Sexo		
			Mujer	Hombre	Total
			241 (100,0%)	159 (100,0%)	N= 400 (100%)
Índice de Masa corporal (IMC)	Delgadez		26 (10,8%)	15 (9,4%)	41 (10,3%)
	Normal		90 (37,3%)	72 (45,3%)	162 (40,5%)
	Sobrepeso		71 (29,5%)	52 (32,7%)	123 (30,8%)
	Obesidad		54 (22,4%)	20 (12,6%)	74 (18,5%)
(MNA) Mini Nutricional Assessment	Riesgo de malnutrición		103 (42,7%)	40 (25,2%)	143 (35,8%)
	Malnutrición		11 (4,6%)	3 (1,9%)	14 (3,5%)
	Estado nutricional satisfactorio		127 (52,7%)	116 (73,0%)	243 (60,8%)
Obesidad abdominal	Si		*PA \geq 80 cm 223 (92,5%)	*PA \geq 90 cm 133 (83,6%)	356 (89,0%)
	No		*PA < 80 cm 18 (7,5%)	*PA < 90 cm 26 (16,4%)	44 (11,0%)

*PA: perímetro abdominal

Fuente: base de datos

Autores: María Gutama y Danny Guamán

El 40,5% presentaron estado nutricional normal. El sobrepeso es el estado de malnutrición predominante con un 32,7%, siendo más frecuente entre los hombres al igual que el estado nutricional normal. La delgadez y la obesidad son más prevalentes en las mujeres. De acuerdo al MNA se encontró que el 3,5% de AM tenían malnutrición establecida y un 35,8% están en riesgo de malnutrición. El riesgo de malnutrición y la malnutrición fueron más prevalentes en las mujeres. La

obesidad abdominal estuvo presente en el 89% de los adultos mayores, fue más frecuente en las mujeres con 92,5%.

Tabla N°4. Distribución de 400 adultos mayores según seguridad alimentaria y lugar de residencia, Azuay, 2019

Variables		Lugar de residencia		
		Urbano	Rural	Total
		188 (100,0%)	212 (100,0%)	400 (100,0%)
	Seguridad alimentaria	108 (57,4%)	65 (30,7%)	173 (43,3%)
Seguridad alimentaria	Inseguridad alimentaria leve	59 (31,4%)	89 (42,0%)	148 (37,0%)
	Inseguridad alimentaria moderada	12 (6,4%)	39 (18,4%)	51 (12,8%)
	Inseguridad alimentaria severa	9 (4,8%)	19 (9,0%)	28 (7,0%)

Fuente: base de datos

Autores: María Gutama y Danny Guamán

La mayoría de los hogares de los adultos mayores presentaron algún grado de inseguridad alimentaria en sus hogares, siendo más prevalente en el área rural, la inseguridad alimentaria leve fue la más prevalente con un 37,0%.

Tabla N°5. Estado nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay categorizado de acuerdo al IMC, MNA, y obesidad abdominal, y su relación con la seguridad alimentaria de los hogares, 2019.

<i>Estado nutricional de acuerdo al IMC</i>					
	Malnutrición	Normal	OR	IC 95%	valor p
Inseguridad alimentaria	137 (57,6%)	90 (55,6%)	1,085	0,725 - 1,623	0,691
Seguridad alimentaria	101 (42,4%)	72 (44,4 %)			
<i>Estado nutricional de acuerdo al MNA</i>					
	Malnutrición y riesgo de malnutrición	Estado nutricional satisfactorio			
Inseguridad alimentaria	116 (73,9%)	111 (45,7%)	3,365	2,175 - 5,206	0,000
Seguridad alimentaria	41 (26,1%)	132 (54,3%)			
<i>Obesidad abdominal - hombres</i>					
	Si	No			
Inseguridad alimentaria	63 (47,7%)	18 (69,2%)	0,406	0,165 – 0,998	0,045
Seguridad alimentaria	69 (52,3%)	8 (30,8%)			
<i>Obesidad abdominal - mujeres</i>					
	Si	No			
Inseguridad alimentaria	131 (58,7%)	15 (83,3%)	0,285	0,080 – 1,012	0,040
Seguridad alimentaria	92 (41,3%)	3 (16,7%)			

Fuente: base de datos

Autores: María Gutama y Danny Guamán

Se encontró que la inseguridad alimentaria leve, moderada o grave, fue más frecuente en hogares de adultos mayores con algún estado de malnutrición o riesgo de malnutrición valorado con aplicación de IMC y el MNA, así como en hogares de mujeres con obesidad abdominal; aunque los adultos mayores sin obesidad abdominal fueron menos de la cuarta parte de la muestra, en este grupo la inseguridad alimentaria fue más prevalente que la seguridad alimentaria. Estadísticamente se evidencio que existe una asociación entre la inseguridad alimentaria y el estado nutricional de acuerdo al MNA, siendo la inseguridad alimentaria un factor asociado para presentar malnutrición con un OR de 3,365 (IC 95% de 2,175 a 5,206; $p = 0,000$); así también se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre inseguridad alimentaria y obesidad abdominal en hombres y mujeres, siendo la inseguridad alimentaria un factor asociado para presentar obesidad abdominal con un OR de 0,406 (IC 95% de 0,165 – 0,998; $p=0,045$) para hombres y de 0,285 (IC 95% de 0,080 – 1,012; $p= 0,040$) para mujeres.

Tabla N°6. Estado nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay categorizado de acuerdo al IMC, MNA, obesidad abdominal y su relación con el lugar de residencia, 2019.

<i>Estado nutricional de acuerdo al IMC</i>					
	Malnutrición	Normal	OR	IC 95%	valor p
Rural	132 (55,5%)	80 (49,4%)	1,276	0,855-1,905	0,232
Urbano	106 (44,5%)	82 (50,6%)			
<i>Estado nutricional de acuerdo al MNA</i>					
	Malnutrición o riesgo de malnutrición	Estado nutricional satisfactorio			
Rural	102 (65,0%)	110 (45,3%)	2,242	1,482-3,392	0,000
Urbano	55 (35,0%)	133 (54,7%)			
<i>Obesidad abdominal - hombres</i>					
	Si	No			
Rural	67 (50,8%)	17 (65,4%)	0,546	0,227-1,312	0,172
Urbano	65 (49,2%)	9 (34,6%)			
<i>Obesidad abdominal - mujeres</i>					
	Si	No			
Rural	117 (52,5%)	11 (61,1%)	0,702	0,263-1,878	0,480
Urbano	106 (47,5%)	7 (38,9%)			

Fuente: base de datos

Autores: María Gutama y Danny Guamán

La mayoría de los adultos mayores residentes en la zona rural del Azuay tenía malnutrición o riesgo de acuerdo al IMC y al MNA; además, se encontró que existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de acuerdo al MNA y el lugar de residencia, siendo residir en el área rural un factor asociado para presentar malnutrición con un OR de 2,242 (IC 95% de 1,482 – 3,392; p=0,000).



En cuanto al estado nutricional de los adultos mayores de acuerdo al perímetro abdominal se encontró que la obesidad abdominal es prioritariamente frecuente tanto en hombres como en mujeres, siendo más prevalente en los residentes del área rural; no existe una asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

CAPITULO VI

6.1 DISCUSIÓN

Los adultos mayores son reconocidos por la OMS como uno de los grupos más vulnerables, y que en los últimos años ha ido en aumento (54), dentro del ámbito biológico se le considera una población nutricionalmente vulnerable, encontrándose alta prevalencia de malnutrición o en riesgo de padecerla, situación que se ve favorecida por el proceso de envejecimiento, estado de morbilidad, alteraciones metabólicas, consumo de fármacos y otros factores como la situación social y económica (55). Con estos antecedentes, se considera importante el estudio de este grupo poblacional y las situaciones que lo colocan en situación de riesgo. En el presente estudio participaron 400 adultos mayores de la provincia del Azuay residentes en el área urbana y rural, en donde se valoró su estado nutricional mediante el índice de masa corporal y con el MNA, así como el nivel de seguridad alimentaria de sus hogares.

La edad promedio de la población de estudio fue de 77.17 años con un desvío estándar de $\pm 7,7$; la mayoría fueron mujeres con un 60,3% de participantes. En otros estudios los promedios de edades fueron cercanos a los nuestros, en un estudio realizado en Chile sobre el estado nutricional en adultos mayores, el promedio de edad fue de $72,3 \pm 6,6$ años, de los cuales el 80,5% pertenecían al sexo femenino, aunque cabe recalcar que la muestra no fue aleatoria (56); en Guadalajara México se estudió el estado nutricional de los AM de acuerdo al MNA, el promedio de edad fue de $81,7 \pm 7,65$ años, de los cuales el 72,6% perteneció al sexo femenino (57); en Grecia en un estudio para valorar el estado nutricional y la seguridad alimentaria de adultos mayores, la edad promedio fue $72,4 \pm 8,5$ años, 56,5% de los participantes fueron mujeres (58); en una población más cercana como es la de Colombia se realizó un estudio en AM de San Juan de Pasto, con la utilización del MNA, alrededor del 50% de los adultos mayores participantes se encontraban en edades entre 65 y 74 años y el 60,9% pertenecían al sexo femenino, un porcentaje muy cercano al encontrado en nuestro estudio (59). Con estos antecedentes podemos evidenciar que el promedio de edad de los adultos mayores en diferentes estudios comparados con el de nuestra población de estudio es similar, de la misma

manera todos los estudios concuerdan en que el sexo más prevalente entre los adultos mayores es el femenino, así como también lo indica el último informe de las Naciones Unidas (23).

En relación al estado civil, la mayoría de los participantes se encontraban casados con una prevalencia del 49,5%, lo cual sumado a adultos mayores en unión libre (2,0%) nos da como evidencia que la mayoría de los adultos mayores conviven con pareja (51,5%), datos concordantes con otros estudios realizados en este grupo poblacional; en Canadá se valoró el nivel de inseguridad alimentaria de los adultos mayores, los participantes que se encontraron casados o con pareja fueron el grupo mayoritario con una prevalencia del 65,6% (60); en un estudio en Chile en la ciudad de Chillán se valoró el estado nutricional de los AM, el 52% de los participantes tenían pareja (56); en cuanto a los resultados de un estudio realizado en Colombia, Pasto, con aplicación del MNA, se encontró que el 49,8% de los adultos mayores se encontraban casados o en unión libre (59); en México, Guanajuato se realizó un estudio sobre el nivel de seguridad alimentaria de adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, el 52% de los adultos mayores se encontraban casados (44). Con estas referencias y los datos obtenidos en este estudio observamos que la mayoría de personas que llegan a la edad de adultos mayores se encuentran casados o conviven con una pareja.

La etnia más representativa de la población de estudio fue la mestiza con una prevalencia del 95%, los demás participantes se autoidentificaron como blancos o indígenas, ningún adulto mayor se autoidentificó como afroamericano o de alguna otra etnia. Esta prevalencia mayoritaria de población mestiza concuerda con datos a nivel nacional que nos indican que la mayor población ecuatoriana se autoidentifica como mestiza, tomando solo como referencia datos de la provincia del Azuay del último censo nacional realizado en 2010, el 89,6% se autoidentificó como etnia mestiza, seguido de etnia blanca con un 5,1% e indígena con 2,5% (25). Algunos estudios han encontrado relación entre seguridad alimentaria y sobrepeso/obesidad con la etnia, así en un estudio realizado en Estados Unidos, se observó que la inseguridad alimentaria tenía prevalencia más alta entre los negros

e hispanos independientemente del sexo, la inseguridad alimentaria se asoció con mayores posibilidades de sobrepeso y obesidad entre mujeres blancas e hispanas respectivamente (61). Otro estudio estadounidense encontró que la prevalencia de inseguridad alimentaria era el doble en hogares hispanos con respecto a los no hispanos (62). En este estudio no se buscó relación entre la etnia y la inseguridad alimentaria, en razón de que el 95% se autoidentificaron como mestizos, posiblemente en estudios a nivel nacional donde se incluyan otros grupos étnicos se podría encontrar si existe o no relación con la etnia.

En relación al nivel de instrucción, en este estudio se encontró que la primaria incompleta tenía el mayor porcentaje: 36,0%; seguido del 30,5% de adultos mayores que terminaron la primaria, los participantes sin ningún tipo de instrucción corresponden al 11,8%, encontrándose baja prevalencia de quienes cursaron la secundaria o niveles superiores. Estos resultados son diferentes a los encontrados en adultos mayores de otras poblaciones, así en Estados Unidos el 52,42% de los adultos mayores a quienes se valoró la seguridad alimentaria habían estudiado niveles superiores a la secundaria, el 24,61% terminó la secundaria y solo un 22,97% no terminó la secundaria, incluyendo a quienes cursaron primaria o nunca lo cursaron (63); así también, en adultos mayores chilenos en quienes se estudió su estado nutricional, se evidenció que el 46% terminó la educación superior, un 38% terminó la secundaria, y solo una 16% apenas llegó a concluir la primaria (56); en Colombia, al valorar el estado nutricional con aplicación del MNA en adultos mayores, se encontró que el 68,58% habían cursado la secundaria, un 15,32% cursó la secundaria y un nivel similar al nuestro fue el de personas sin instrucción, con una prevalencia del 11,87% (59); por otra parte en un estudio realizado en Guanajuato, México, con datos del ENSANUT 2012, se encontró que el 54% tuvieron un nivel primario y un 35% de los participantes no tuvieron ningún estudio (44). Podemos observar que existe un gran nivel de discordancia en cuanto al nivel de instrucción que han cursado los adultos mayores entre los diferentes estudios, existiendo países en los que el nivel de instrucción de este grupo poblacional es muy superior al nuestro y otros más decadentes, dependiendo esto de la población de muestra. La educación se ha visto restringida en años pasados por la falta de

infraestructura física, acceso restringido, deficiente calidad de educación, bajo gasto público en educación que llevaron a la priorización en ciertas épocas de la educación particular, entre otros factores como el nivel cultural, existiendo poblaciones o sociedades como la nuestra en donde se acostumbraba a dejar de lado el nivel de instrucción y se solía centrar más en empezar una vida laboral para en muchos casos mantener familias numerosas de hogares con pocos recursos económicos, lo cual ha provocado prevalencias altas de analfabetismo así como ausencia de educación superior reflejándose principalmente en las poblaciones más adultas (64).

En este estudio se encontró que el 40,5% de los participantes presentaron un estado nutricional normal, mientras que el 59,% de AM presentaron algún estado de malnutrición, con 30,8% en sobrepeso, 18,5% en cualquier grado de obesidad y 10,3% en desnutrición, además las mujeres presentan prioritariamente algún estado de malnutrición en comparación con los hombres, siendo en ambos grupos el sobrepeso el estado de malnutrición más frecuente; al analizar estudios realizados en otros países se puede ver que existen diferencias en los resultados establecidas por las realidades de cada región, así en un estudio realizado en la India donde se estudiaron 31 adultos mayores y su estado nutricional, se encontró que el 54% de ellos estaban dentro de parámetros normales, el otro 46% se encontraba en malnutrición, de estos el 11,5% presentó desnutrición, 26,2% sobrepeso y el porcentaje restante se clasificaba dentro de obesidad grado 1 y 2 (65); otro estudio en Chillan – Chile con la participación de 118 AM se concluyó que el 53% de los mismos se encontraban en un estado nutricional normal, similar a nuestro caso las mujeres fueron las que más presentaron algún estado de malnutrición, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue similar (56). Al valorar el estado nutricional con aplicación del MNA, el 3,5% de AM participantes presentó un estado de malnutrición establecido y un 35,8% exhibió riesgo de malnutrición, al comparar estos resultados con diferentes estudios los resultados son variables; así en un estudio en Guadalajara - México se encontró que el 54,1% de AM participantes se encontraban en riesgo de malnutrición, mientras que 21,2% estaban desnutridos (57), porcentajes mayores a los resultados de esta investigación; en otro estudio,

aplicado en Valencia – España, podemos evidenciar por el contrario una realidad diferente, en donde el 76,6% de los encuestados evidenciaron un buen estado nutricional, un 23,33% presentó riesgo de malnutrición y no encontraron adultos mayores malnutridos; en Garrucha – Almería, se encontró que el 22,8% tenían riesgo de malnutrición y 3,5% presentó malnutrición (55); en una población más cercana a la nuestra, Pasto – Colombia, se evidenció que 60,1 % estaban en riesgo de malnutrición y el 8,1% tenían malnutrición (53). Respecto a la obesidad abdominal el mayor porcentaje de participantes de este estudio presentó obesidad abdominal con una prevalencia del 89,0%; en un estudio en el que se valoró las actividades diarias con la obesidad general y abdominal, se encontró una prevalencia del 66,8% de obesidad abdominal en adultos mayores (66). Se puede concluir de acuerdo a la evidencia de diferentes estudios que la alta calidad de vida, dado principalmente por nivel de escolaridad y la situación económica, permiten un mayor conocimiento para seleccionar y mayor posibilidad para adquirir alimentos saludables, lo que se manifiesta en el estado nutricional de los adultos mayores dependiendo las posibilidades de cada región (56); factores limitantes en este grupo de estudio, lo cual se ve reflejado en los resultados obtenidos.

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) empleada en este estudio, utiliza diferentes puntuaciones para asignar el rango de seguridad alimentaria, dependiendo si en los hogares viven o no personas menores de 18 años (61). Se obtuvieron resultados confiables tomando en cuenta estas variaciones, dando como resultado un nivel de seguridad alimentaria del 43,30%, inseguridad alimentaria leve 37%, moderada 12,80% y grave 7% en los hogares de los adultos mayores de la provincia del Azuay. En Canadá se estudió la prevalencia de inseguridad alimentaria en una muestra de 14.890 con datos obtenidos del componente anual 2012 de la encuesta de salud canadiense, la prevalencia de inseguridad alimentaria fue del 2,4%, se evidenció un nivel de inseguridad alimentaria más alto en ciertas provincias al Norte del país (60). En adultos mayores de estados unidos se obtuvo como resultados que el 12% de adultos mayores, tomando como base desde los 60 años, presento inseguridad alimentaria, 2,6% inseguridad alimentaria leve, 4,0% moderada y 5,0% grave, además, un adulto

mayor que presentaba algún grado de inseguridad alimentaria tenía más probabilidad de ser mujer, más joven, no hispana negra o hispana y menos educada (63); en otro estudio realizado en Estados Unidos se identificó que el 81% de los AM presentaron plena seguridad alimentaria, 7% inseguridad alimentaria leve, 8% moderada y 4% grave, con una prevalencia de inseguridad alimentaria en menos de la cuarta parte de la población de estudio (67). En un estudio realizado en población adulta mayor de 2 regiones de Grecia, se evidenció una prevalencia de seguridad alimentaria de 23,7%, inseguridad alimentaria leve 16,4%, moderada 26,1%, y grave en un 33,8%, la cual se asoció entre otros factores con la falta de estudio superior e ingresos reducidos (58). El último informe emitido por la FAO, OPS, OMS y el Programa Mundial de Alimentos evidencia que la prevalencia de inseguridad alimentaria entre el período 2015 – 2017 en America Latina es del 7,9% y en Ecuador del 7,1% (68). En nuestro país no se reportaron estudios que acogieran únicamente a los adultos mayores como muestra; en un estudio con población de todas las edades, realizado en las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Cotopaxi, se reportó una prevalencia de inseguridad alimentaria leve del 27,1%, moderada de 23,4% y grave del 6,4% (69), los resultados del nivel más bajo de inseguridad alimentaria fueron similares a los de esta investigación, el nivel moderado fue más prevalente en el estudio de regiones centrales del Ecuador y el nivel leve fue menor al presentado en los adultos mayores, con una diferencia aproximada en ambos casos de un 10%. Podemos observar que los niveles de seguridad alimentaria varían de acuerdo a la población de estudio, observándose en países norteamericanos bajas prevalencias de inseguridad alimentaria, mientras que otras regiones como Grecia tienen incluso niveles más altos, siendo la inseguridad alimentaria moderada y grave la más representativa.

La SA fue diferente para los adultos mayores según la ubicación geográfica de su residencia, así, en este estudio la inseguridad alimentaria fue más frecuente en el área rural, con una prevalencia de 42% de inseguridad alimentaria leve en el área rural frente a 31,4% en el área urbana, inseguridad moderada de 18,4% en la zona rural y 6,4% en urbana e inseguridad grave de 19% en el área rural y 9% en la urbana, se encontró que existe una relación estadísticamente significativa entre

estas variables, evidenciándose que vivir en el área rural es un factor asociado para presentar inseguridad alimentaria. En un estudio en Chiapas, México, se evidenció que la seguridad inseguridad alimentaria fue más prevalente en hogares de AM residentes en el área rural, así, la inseguridad alimentaria leve fue levemente más prevalente en el área urbana con un 44% frente a 42% en el área rural, mientras que la inseguridad alimentaria moderada y severa por su parte fueron más frecuentes en hogares del área rural con un porcentaje superior al 40% (70); en otro estudio mexicano se registraron las prevalencias más altas de inseguridad alimentaria en hogares rurales con una prevalencia del 82,2% (13). Podemos observar que otros estudios demuestran resultados similares a esta investigación en relación a la asociación de estas variables debido que a la región en donde se aplica tiene condiciones parecidas a nuestro entorno.

Se buscó asociación entre la Seguridad alimentaria y el estado Nutricional de los adultos mayores, encontrándose que el estado nutricional de los adultos mayores valorado por el MNA tiene una relación estadísticamente significativa con el grado de seguridad alimentaria, siendo un factor de riesgo tener cualquier grado de inseguridad alimentaria para que los AM tengan un mal estado nutricional o riesgo de presentarla, mientras que la valoración obtenida por el IMC no demuestra asociación estadísticamente significativa, por su parte la obesidad abdominal también demuestra una asociación significativa, siendo la inseguridad alimentaria un factor asociado a presentar obesidad abdominal. En Grecia se realizó un estudio para evaluar la prevalencia de la desnutrición y la inseguridad alimentaria en los adultos mayores de esta población, de acuerdo con el MNA, el 5.3% se encontraban desnutridos, 48,3% en riesgo de desnutrición y el 46,4% se encontraban dentro de un estado nutricional adecuado, en concordancia con los resultados de nuestro estudio, se verificó que existe una asociación entre inseguridad alimentaria y la desnutrición, a más de esto la inseguridad alimentaria se asoció con un nivel educativo más bajo, menor ingreso mensual, mientras la desnutrición se asoció con la vejez, un bajo IMC y vivir sin cónyuge (58), demostrando en estos hallazgos los principales problemas observados están vinculados con niveles inferiores de educación, la calidad de alimentos que se obtienen, el bajo ingreso económico y las

limitaciones físicas que durante el envejecimiento se van estableciendo. En un estudio en México se encontró que la prevalencia de bajo peso era mayor entre los AM con inseguridad alimentaria severa en sus hogares, el sobrepeso fue más prevalente en los hogares con inseguridad alimentaria leve (38,9%) y moderada (40,6%), mientras que en hogares con inseguridad alimentaria severa fue de 32,1% (13). En Grecia, se encontró que los AM que se presentaban cualquier grado de inseguridad alimentaria (leve, moderada o grave agrupados) tenían un mayor riesgo de desnutrición en comparación con los que presentaban seguridad alimentaria (OR: 2,63 IC 95% 1.21-5.75; $p = 0,015$), mientras que categorizada la inseguridad alimentaria, las personas en la categoría de moderada y grave demostraban un mayor riesgo de desnutrición (OR: 2,66 IC 95% 1.06-6.12; $p = 0,036$) (58). Es así que los resultados encontrados en esta investigación son similares a los que se evidencian en estudios realizados en otros países, algunas de las razones de esta situación explicadas por la dificultad que tienen los adultos mayores para obtener sus alimentos tanto en cantidad como en calidad, implicando más que únicamente el ámbito económico, también el medio para conseguir los alimentos, pudiendo ser afectado por el lugar de residencia (58), además que aquellos cambios fisiológicos relacionados con la edad marcan una limitación física que dificultan la obtención de diferentes nutrientes para nuestros AM, como se observa en un estudio Mexicano publicado en el 2016 en donde se encuentra una relación directamente proporcional entre la edad avanzada y el mayor grado de inseguridad alimentaria (71).

Entre otros de los factores que se ha visto relacionado con el estado nutricional se encuentra el lugar de residencia, la malnutrición y el riesgo de malnutrición valorados por el IMC y el MNA. Según IMC cerca de la mitad (40,5%) ha sido catalogada dentro de un estado de nutrición normal, sin embargo, dentro del grupo de malnutrición el 30,8% se encuentra con sobrepeso y un 18,5% con obesidad, dato que concuerda con un estudio realizado en la Habana-Cuba en 2015 en el cual se analiza el estado nutricional de 97 AM obteniendo que las tres cuartas partes del grupo presentaban sobrepeso como estado de malnutrición más común, como en nuestro estudio (72), en un estudio realizado en el mismo país pero aplicado a 140 AM mostró que el 55,7% de encuestados tenía un estado nutricional normal, un

poco más que en nuestro estudio, y que el 32,9% presentaba sobrepeso, siendo este el estado de malnutrición con mayor prevalencia (73), dato similar a nuestro hallazgo, esto podría ser explicado por el hecho de que la mayoría de participantes no tenía un manejo o un conocimiento acerca de cuanto y como deberían consumir sus alimentos. Del mismo modo dentro de la clasificación el 55,5% de todos los encuestados que presentan algún grado de malnutrición viven en el área rural demostrando que ello puede catalogarse como un factor de riesgo coincidiendo con un estudio realizado en México en donde se encontró que el 60% de los adultos mayores presentaban algún grado de malnutrición cuando residían en el sector rural (66).

Según el MNA se encuentra que un 60,8% de los encuestados presenta un estado de nutrición satisfactorio, sin embargo, el 35,8% presenta riesgo de malnutrición, de mayor prevalencia en el sexo femenino con 42,7% de los casos, y que el 3,5% de los casos presenta una malnutrición, datos que no coinciden con un estudio realizado en Madrid en el 2014 en donde tan solo el 23,3% de participantes presentaban riesgo de malnutrición, el dato coincidente es que dentro de este grupo predominan nuevamente el sexo femenino como el más afectado (74); del mismo modo en un estudio Colombiano del 2016 en el que la mayoría de los encuestados que presentaron malnutrición fueron mujeres, además que cerca de la tercera parte de los evaluados presentaban riesgo de malnutrición, datos en relación con nuestros hallazgos (75). Esta diferencia con poblaciones de otras regiones quizá radica en el hecho del acceso a los alimentos y el conocimiento acerca de los beneficios del consumo de ciertos grupos de alimentos frente a otros, agregando también la importancia del nivel de instrucción y la seguridad alimentaria.

CAPÍTULO VII

7.1 CONCLUSIONES

Al terminar el presente trabajo de investigación y tras analizar los resultados encontrados podemos concluir que:

- La seguridad alimentaria ha sido poco estudiada en nuestro país, no encontrándose estudios que relacionaran el estado nutricional y la seguridad alimentaria en los AM, así como con el lugar de residencia.
- La mayoría de los AM presenta una mala nutrición con una prevalencia del 59,6%, dentro de este porcentaje de malnutrición el sobrepeso es el más frecuente con un 30,8% del total, por su parte la delgadez y obesidad son más prevalentes en las mujeres, mientras que los hombres presentan más sobrepeso y estado nutricional normal.
- De acuerdo al MNA la mayoría de los participantes presentaron un estado nutricional satisfactorio con un 60,8%, siendo más frecuente entre los hombres; las mujeres tienen un mayor riesgo de malnutrición que los hombres con un 42,7%. Se evidenció obesidad abdominal en la mayoría de los participantes con un 89%, quienes la presentaron más frecuentemente fueron las mujeres.
- La inseguridad alimentaria sin categorizar estuvo presente en un 56,8% de los hogares de los adultos mayores, siendo todos los grados de inseguridad alimentarias más frecuentes en el área rural, la leve fue la más representativa.
- La inseguridad alimentaria tiene una relación estadísticamente significativa con el estado nutricional de los AM según el MNA, (3,365 IC 95% 2,175-5,206; $p = 0,000$), así, un 73,9% de AM con inseguridad alimentaria tuvieron malnutrición o riesgo de presentarla, actuando la primera variable como un factor de riesgo para que se presente la segunda. Esta variable tiene una relación también estadísticamente significativa con la obesidad abdominal, en este caso la inseguridad alimentaria actúa como un factor protector de que se presente. No se encontró relación significativa con el IMC.
- El 65,0% de los residentes en el área rural presentó malnutrición o riesgo, se encontró una asociación estadísticamente significativa, (2,242 IC 95% 1,482-3,392; $p = 0,000$), actuando el residir en el área rural como un factor de riesgo para presentarla. Si bien existe relación con el IMC y obesidad abdominal, no se encontró significancia estadística.

7.2 RECOMENDACIONES

- Los datos generados en esta investigación no han sido antes evidenciados para esta población, se recomienda su uso para la generación de políticas que atiendan las necesidades de este grupo prioritario buscando mantener el nivel de actividad e independencia de los mismos manteniendo su salud en todos sus ámbitos.
- El estado nutricional es un determinante de salud importante, más aún en este grupo poblacional vulnerable y sensible ante los cambios de alimentación y sus repercusiones, se recomienda generar intervenciones para educar a la población adulta mayor y sus familiares sobre las dietas más adecuadas acorde a sus necesidades siendo el primer nivel de atención el más adecuado para implementar dichas políticas debido a que son quienes guardan el primer contacto con nuestros AM.
- La seguridad alimentaria en un amplio campo de estudio en auge a nivel mundial, está relacionado con el estado nutricional de los AM, por lo que se recomienda la mejora de políticas que faciliten el acceso a alimentos saludables acorde a las necesidades de los AM.
- Para complementar este estudio se ve necesario ampliar el grupo de estudio abarcando mayores áreas geográficas y así mismo la cobertura de datos que se pueden recolectar, se recomienda tomar en cuenta variables como el transporte, los ingresos y el estado de actividad física de los AM.

CAPITULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roquet G. El coste del envejecimiento poblacional. EOM [Internet]. 2018 [citado 08 sep 2018]. Disponible en: <https://elordenmundial.com/el-coste-del-envejecimiento-poblacional/>

2. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud. WHO [Internet]. 2018 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
3. Personas adultas mayores, situación y derechos [Internet]. Consejo nacional para la igualdad intergeneracional. Gobierno de la República del Ecuador. 2016 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: <https://www.igualdad.gob.ec/personas-adultas-mayores-situacion-y-derechos/>
4. Censo de población y vivienda 2001 [Internet]. Instituto Nacional de Estadísticas y censos (INEC). Ecuador: Redatam; 2009. [citado 09 sep 2018]. Disponible en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2001&MAIN=WebServerMain.inl>
5. Informe Nacional del Ecuador para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible HABITAT III [Internet]. Subsecretaría de hábitat y asentamientos humanos (shah) – Ministerio de desarrollo humano y vivienda. Ecuador, 2015. [citado 09 sep 2018]. Disponible en: https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Informe-Pais-Ecuador-Enero-2016_vf.pdf
6. Montejano A, Ferrer R, Marín G, Martínez N, Sanjuan A, Ferrer E. Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionalizados. Nutrición hospitalaria [Internet]. 2014 [citado 10 sep 2018]; 30(4): 858-869. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v30n4/21originalancianos03.pdf>
7. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017. Roma: FAO [Internet]. 2017 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-l7695s.pdf>
8. Organización Panamericana de la Salud. Encuesta Multicéntrica SALUD, BIENESTAR Y ENVEJECIMIENTO (SABE) EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2001 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/paho-salud-01.pdf>
9. Freire W. SABE Encuesta de salud, bienestar y envejecimiento Ecuador 2009-2010 Presentación de resultados. [Internet]. 2012 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: <https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Ecuador-Encuesta-SABE-presentacion-resultados.pdf>
10. Orces C. La asociación entre obesidad y el estatus de vitamina D entre los adultos mayores en Ecuador: análisis de la encuesta SABE. Nutr Hosp [Internet]. 2018 [citado 10 sep 2018]; 35(5): 1066-1071. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/01752/show#!>

11. Bianchi E, Szpak C. Seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación adecuada. Revista Brasileira [Internet]. 2016 [citado 08 sep 2018]; 11(2): 37-45. Disponible en: <http://repositorio.ean.edu.ar/bitstream/handle/123456789/36/Revista%20Brasileira%20de%20Estudios%20Jur%C3%ADdicos%20%282016%29Seguridad%20Alimentaria%20y%20el%20Derecho%20a%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20Adecuada.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
12. Shamah T, Mundo V, Rivera J. La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. Scielo [Internet]. 2014 [citado 11 sep 2018]; 56(1): 79-85. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700012
13. Rivera J, Mundo V, Cuevas L, Pérez R. Inseguridad alimentaria en el hogar y estado de nutrición en personas adultas mayores de México. Salud pública de México [Internet]. 2014 [citado 11 sep 2018]; 56(1): 71-78. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272076085_Food_insecurity_at_the_household_level_and_nutritional_status_of_older_people_in_Mexico
14. Hackett M, Zubieta A, Hernandez K, Melgar H, et al. Food insecurity and household food supplies in rural Ecuador. ALAN [Internet]. 2007 [citado 14 ene 2019]; 57(1). Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/9e5c/f64057eee47bb7e77e6a1c177d3b87ce80fb.pdf?_ga=2.111569154.788854683.1548658225-563722524.1548658225
15. Sánchez L, Ulloa S, Barragán M. Determinación de la relación entre la seguridad alimentaria y la economía/agricultura familiar en la zona rural del cantón Santo Domingo de los Colorados en Ecuador. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores [Internet]. 2018 [citado 09 sep 2018]; 5(2). Disponible en: <http://files.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/200003762-0d1040e0ba/18.1.64%20Determinaci%C3%B3n%20de%20la%20relaci%C3%B3n%20entre%20la%20seguridad.....pdf>
16. UNFPA, LACRO. Una mirada sobre el envejecimiento. [Internet]. 2017 [citado 09 sep 2018]. Disponible en: https://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Una_mirada_sobre_el_envejecimiento.pdf
17. UNFPA Fondo de población de las Naciones Unidas [Internet]. 2017 [citado 09 sep 2018]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/es/data/world-population-dashboard>
18. Osuna I, Borja A, Leal G, Verdugo S. Validación de ecuaciones de peso y talla con circunferencias corporales en adultos mayores mexicanos. Nutrición



- Hospitalaria [Internet]. 2015 [citado 09 sep 2018]; 32(6):2898-2902. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136883/Validacion-de-ecuaciones-de-estimacion-de-peso-y-talla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Varela P, Chávez H, Tello T, Ortiz P, Gálvez M, Casas P et al. Perfil clínico, funcional y sociofamiliar del adulto mayor de la comunidad en un distrito de Lima, Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2015 [citado 10 sep 2018] ; 32(4): 709-716. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000400012&lng=es.
20. Encuesta Nacional de Salud, Salud Reproductiva y Nutrición (ENSANUT) [Internet]. Instituto Nacional de Estadísticas y censos(INEC). Ecuador; 2014 [citado 09 sep 2018]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud-salud-reproductiva-y-nutricion/>
21. Camina M, Silleras B, Malafarina V, Lopez R, Niño V, López J, et al. Valoración del estado nutricional en Geriátrica: declaración de consenso del Grupo de nutrición de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Revista Española de Geriátrica y Gerontología. 2015 [citado 10 ene 2019]; 81(3):414-419.
22. Ministerio de Salud Pública. Prioridades de investigación en salud 2013-2017 [Internet]. 2017 [citado 18 feb 2019]. Disponible en: [https://www.ucuenca.edu.ec/images/facu_medicina/Investigacion/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017%20\(1\).pdf](https://www.ucuenca.edu.ec/images/facu_medicina/Investigacion/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017%20(1).pdf)
23. United Nations. World Population Ageing 2017 [Internet]. New York; 2017 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Report.pdf
24. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CEDALE), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El envejecimiento y las personas de edad, Indicadores para América Latina y el Caribe [Internet]. 2010 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: https://www.cepal.org/celade/noticias/documentosdetrabajo/3/39343/Separata_Indicadores_Envejecimiento.pdf
25. INEC. Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador FASCÍCULO PROVINCIAL AZUAY [Internet]. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). 2012 [citado 10 sep 2018]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/azuay.pdf>
26. Ferreira C, García K, Macías L, Pérez A, Tomsich C. Mujeres Y Hombres del Ecuador en Cifras III [Internet]. Ecuador. 2013[citado 10 sep 2018]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp->

[content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf](#)

27. García J, García C, Bellido V, Bellido D. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del Estado Nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2018 [citado 10 sep 2018]; 35(3):1-14. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/327503954_Nuevo_enfoque_de_la_nutricion_valoracion_del_estado_nutricional_del_paciente_funcion_y_composicion_corporal
28. Cervantes B, Villarreal E, Galicia L, Vargas D, Martínez L. Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. *ELSEIVER* [Internet]. 2015 [citado 11 sep 2018]; 47(6):329-335. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002716>
29. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. WHO. [Internet]. 2016 [citado 11 sep 2018]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=C706AC4E6ABFA2C5EA087CF77672B3FF?sequence=1
30. Gavriilidou N, Pihlgård M, Elmståhl S. Anthropometric reference data for elderly Swedes and its disease-related pattern. *Eur J Clin Nutr*. [Internet]. 2015 [citado 11 sep 2018]; Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ejcn201573.pdf>
31. Barrón V, Rodríguez A, Chavarría P. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán. *Revista Chilena de Nutrición* [Internet]. 2017 [citado 11 sep 2018]; 44(1): 57-62. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/469/46950536009.pdf>
32. Bezares V, León J, Coello V, Pascacio M. Evaluación nutricional de población adulta mayor de las comunidades rurales de Chiapas. España. [Internet]. 2017 [citado 11 sep 2018]. Disponible en: http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/11_Evaluacion_nutricional_de_poblacion.pdf
33. Ruperto M, Gómez M, Iglesias C. Evaluación del índice de masa corporal con factores clínicos – nutricionales en ancianos institucionalizados sin deterioro cognitivo. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2016 [citado 30 oct 2019]; 20(4): 298-306. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000400005
34. Anderson H, Márquez M, Barboza H, González L. Indicadores antropométricos y riesgo cardiovascular en adultos con sobrepeso y obesos. *Redieluz* [Internet]. 2017 [citado 30 oct 2019]; 7(2): 24-37. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Hazel_Vazquez/publication/329265046

[ARTICULO REDIELUZ INDICADORES ANTROPOMETRICOS 23830-37536-1-PB/links/5bff41e3a6fdcc1b8d49fc0b/ARTICULO-REDIELUZ-INDICADORES-ANTROPOMETRICOS-23830-37536-1-PB.pdf](https://doi.org/10.1016/j.archger.2015.04.006)

35. Sarikaya D, Halil M, Emin M, Kılıç M, Yesil Y, Kara O, et al. Mini nutritional assessment test long and short form are valid screening tools in Turkish older adults. [Internet]. 2015 [citado 09 dic 2018]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2015.04.006>
36. Camina M, Silleras B, Lopez R et al. Valoración del estado nutricional en Geriatria: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. ELSEVIER [Internet]. 2015 [citado 09 sep 2018]; 81(3):414-419. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.07.007>
37. Lera L, Sanchez H, Angel B, Albala C. Mini nutritional assessment short-form: validation in five Latin American cities. SABE study. J Nutr Health Aging [Internet]. 2016 [citado 28 ene 2019]; 20(8):797–805. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-016-0696-z>
38. Zárate G, Méndez J, Ramírez J, Olvera J. Análisis de la seguridad alimentaria en los hogares del municipio de Xochiapulco Puebla, México. Redalyc [Internet]. 2016 [citado 08 sep 2018]; 25(47): 67-85. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/417/41744004003.pdf>
39. Jusidman C. El derecho a la alimentación como derecho humano. Scielo [Internet]. 2014[citado 08 sep 2018]; 56(1): 86-91. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56s1/v56s1a13.pdf?fbclid=IwAR3EsdIV13j8vcNEKmvQe_btmLP8zWkWo49HjlcGUrz-oEQCRD-1SrsW5xM
40. Díaz A, Monroy R. Revisión de los programas de alimentación y nutrición en México vigentes que se alinean con el cumplimiento de la seguridad alimentaria nutricional y al agua: un análisis desde los objetivos del desarrollo sostenible. Jóvenes en la Ciencia [Internet]. 2018 [citado 28 ene 2019]; 4 (1): 290-295. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
41. Pillaca S, Villanueva M. Evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los morochucos en Ayacucho, Perú. REV PERU MED EXP SALUD PUBLICA [Internet]. 2015 [citado 08 sep 2018]; 32(1): 73-79. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2015.v32n1/73-79/es?fbclid=IwAR3ZgHXvMquR27sypHt8BukNP1-Zy8KFnWTjmeK-gKfgXmG8HO20a4k7Q>
42. Garzón N, Melgar H, Eslava J. Food insecurity experience scale (FIES) in Colombia, Guatemala and México. Salud Publica Mex [Internet]. 2018[citado 09 sep 2018]; 60(5): 510-519. Disponible en: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/9051/11637>

43. Cerón J, Flores, S. Análisis del bienestar y seguridad alimentaria: el caso de los comedores populares en la ciudad de México. PANORAMA ECONÓMICO [Internet]. 2017 [citado 25 ene 2018]; 13(25):25-38. Disponible en: <http://panorameconomico.mx/ojs/index.php/PE/article/view/176>
44. González G, Martínez C, Betancourt B, Medina A, Castillo A, Monroy R. Seguridad alimentaria en el adulto mayor que vive con Diabetes Mellitus tipo 2 en León, Guanajuato. Jóvenes en la ciencia [Internet]. 2016 [citado 28 ene 2019]; 2(1): 104-107. Disponible en: <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/1008/647>
45. Silva J, Sánchez J, Sánchez A. The Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA): a reliable tool to measure lack access to food. RICS Rev Iberoam Las Cienc Soc Humanísticas. 2017;6(11):263–86.
46. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO). Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA) [Internet]. 2014 [citado 09 dic 2018]. Disponible en: https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=cf75ac2622&atid=0.10&permmsgid=msg-a:r321216999601647000&th=1658b0ba115e3150&view=att&disp=inline&realatid=f_ilgm2w038&sadnr=2&saddbat=ANGjdJ-8yZ_C8trlh5ijyQVdPGqKK2pkU_a8izOjo4Kbg7arnlHo-r0dY8Ujp_GZLhpNjlvqv-lxIHUqia-wE-joAXoFfUKL-9tFsau6MoZJCPyk2CzP7ycEjVluGkuri7Oiwd8mQFd-TqHJmytS6U9ATNgHNhVXH6A1CqpBGdsJv-h3qeRZwT8Nn7dsZaIIvcjoVTZb-Kcmlw1JDV_u03MeaGU_zbqCOXqMrm63GBfmvA5SyiZ3HdHZjNnkMASXArzipOMmUuVIXxFfkZ-TFhuDUPUv5GTC9VIA4eXuA2JN901t5mwY524XsMZfvCwjpoX0ykusRtGdfRWmcjshRLGp9RsmqkDjtrAL6llzB5Qdy_m7kDpuRa4fL_E33-shebuCMvFFvUf6kPJ8Zpv4Y-cSXXmmvlgQloJK0_i6zsxMTdc1Vy86VRll0HAM5ZDNy19P2Egefmx3JeK0jPOt3xcNT3R6SNIF5gLJuvKOie_v4CIU_un6KInlbaSuDtARRWN6an4kDPFpU8PeHrCxxdlqSMLfAziQ9hx9Lhp7giHFem_3SzgnrwlPTxW8Kjbc48GBsqjiqf_8xadAL7CJKi46xDz7TOhGe8wM0LUAmqInPimlow6F-XHLi3H7WnUFphS2cCKFPf2SnllBcH
47. Villagómez P, Hernández P, Carrasco B, Barrios K, Pérez R, Melgar H. Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Salud pública Méx [Internet]. 2014 [citado 28 ene 2019]; 56(1):5-11. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700003&lng=es.

48. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía Clínica para Atención Primaria a las Personas Adultas Mayores. Módulo 5. Valoración Nutricional del Adulto Mayor. Washington, D.C. [online]. 2002 [citado 21 ene 2019]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf>
49. Organización Mundial de la Salud. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Informe del Comité de Expertos de la OMS. Serie de informes técnicos 854. Ginebra. OMS. 1995
50. Ninatanta J, Romaní F. Criterios de Síndrome Metabólico y obesidad abdominal para poblaciones andinas-réplica. Rev Peru Med Exp Salu Publica [Internet]. 2017 [citado 21 ene 2019]; 34(1): 147-148. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.341.2720>
51. Carmona J, Paredes J, Pérez A. La Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria (ELCSA): Una herramienta confiable para medir la carencia por acceso a la alimentación. [Internet]. 2017 [citado 12 sep 2018]. Disponible en: <http://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/download/118/637>
52. Capítulo 1. El Adulto Mayor [Internet]. 2014 [citado 18 feb 2019]. Disponible en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf
53. Rosero M, Rosas G. Valoración Nutricional de las personas mayores de 60 años de la ciudad de Pasto, Colombia. Scielo [Internet]. 2017 [citado 20 ene 2019]; 23(3). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532017000300023
54. Guerrero N, Yépez M. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. Scielo [Internet]. 2015 [citado 12 oct 2019]; 17(1): 121-131. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a11.pdf>
55. Hernández A, Pontes Y, Goñi I. Riesgo de malnutrición en una población mayor de 75 años no institucionalizada con autonomía funcional. Scielo [Interne]. 2015 [citado 12 oct 2019]; 32(3): 1184-1192. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n3/30originalancianos01.pdf>
56. Chavarría P, Barrón V, Rodríguez A. Estado nutricional de los adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 12 oct 2019]; 43(3): 361-372. Disponible en : <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n3/361-372/es>
57. Guerrero N, Gómez Z, Leal D, Loreto O. Fragilidad en ancianos y estado nutricional según el Mini Nutritional Assessment. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2016 [citado 12 oct 2019]; 54(3): 312-317. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745710008.pdf>

58. Grammatikopoulou M et al. Food insecurity increases the risk of malnutrition among community-dwelling older adults. Elsevier [Internet]. 2019 [citado 14 oct 2019]; 119: 8 – 13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.10.009>
59. Giraldo N, Paredes Y, Idarraga Y, Aguirre D. Factores asociados a la desnutrición o al riesgo de desnutrición en adultos mayores de San Juan de Pasto, Colombia: Un estudio transversal. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2017 [citado 12 oct 2019]; 21(1): 39-48. Disponible en: <http://maxconn.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/288/223>
60. Leroux J, Morrison K, Rosenberg M. Prevalence and predictors of food insecurity among older people in Canada. Environ.Resp Public Heath [Internet]. 2018 [citado 14 oct 2019]; 15(11). Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/11/2511/htm>
61. Hernandez D, Reesor L, Murillo R. Food insecurity and adult overweight/obesity: Gender and race/ethnic disparities. ELSEVIER [Internet]. 2017 [citado 16 oct 2019]. 117: 373-378. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.07.010>
62. Coleman J, Rabbitt M, Smith M. Food Security Among Hispanic Adults in the United States, 2011 – 2014. US Department of Agriculture, Economic Research Service [Internet]. 2016 [citado 15 oct 2019]. Disponible en: https://ageconsearch.umn.edu/record/262144/files/59326_eib-153.pdf
63. Jackson J, Branscum A, Tang A, Smit E. Food insecurity and physical functioning limitations among older U.S. adults. ELSEVIER [Internet]. 2019 [citado 14 oct 2019]; 14. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335518301852?via%3Dihub>
64. Benalcázar M. educación privada versus educación pública. Revista Publicando [Internet]. 2017 [citado 11 nov 2019]; 11(1): 484-498. Disponible en: https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/577/pdf_398
65. Chaitra V, Ashabanu S. Nutritional status of elderly in the old age homes: a study in Pune city. Current research in nutritional and food science. [Internet]. 2018 [citado 27 oct 2019]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12944/CRNFSJ.6.1.27>
66. Cabanas V, De la Cámara M, Sadarangani K, Higuera S, Martinez D. Associations of daily activities measured by a pattern-recognition activity monitor with overall and abdominal obesity in older people: the IMPACT65+ study. International Journal of Obesity [Internet]. 2019 [citado 15 mar 2020]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41366-019-0439-4>
67. Petersen C, Brooks J, Titus A, Vasquez E, Batsis J. Relationship Between Food Insecurity and Functional Limitations in Older Adults from 2005–2014 NHANES. Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics [Internet]. 2019

- [citado 16 oct 2019]; 38(3): 231-246. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21551197.2019.1617219>
68. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. Panorama de la Seguridad alimentaria y nutricional en America Latina y el caribe. Santiago: FAO [Internet]. 2018 [citado 16 oct 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/CA2127ES/ca2127es.pdf>
69. Villacreses S, Espinosa S, Chico P, Santillán E. Estado alimentario y nutricional de las comunidades originarias y campesinas de la región central del Ecuador. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición [Internet]. 2017 [citado 17 oct 2019]; 27(1): 143-166. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74524>
70. Rodríguez et al. Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: el rostro de la pobreza. Scielo [Internet]. 2015 [citado 16 oct 2019]; 31(1): 475 – 481. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000100054
71. Rodriguez Y, Sanchez F, Chavez D, Castañeda J. Inseguridad alimentaria y estado nutricional en adultos mayores de dos instituciones de salud. Revista electrónica semestral en Ciencias de la Salud [Internet]. 2016 [citado 11 nov 2019]; (1). Disponible en: <http://revistas.uaz.edu.mx/index.php/ibnsina/article/view/18/12>
72. Cabrera J, Barrios O, Díaz-Canell A, et al. Estado nutricional de los ancianos domiciliados en una comunidad urbana del municipio habanero de Playa. Revista cubana de alimentación y nutrición [Internet]. 2015 [citado 07 abr 2020]; 25(1): 92-105. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2015/can151i.pdf>
73. Renzo C, Orellana M, Misari J. Relationship between corporal mass index and social and demographic characteristics in elderly from a geriatric peruvian institution. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Los Andes [Internet]. 2019 [citado 07 abr 2020]; 23(2): 194. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n2/1029-3019-san-23-02-194.pdf>
74. Montejano R, Ferrer R, Gonzalo M, Martínez N. Study on the nutritional risk of autonomous non-institutionalized adult elder people. Nutricion hospitalaria [Internet]. 2013 [citado 07 abr 2020]; 28 (5). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000500010
75. Deossa G, Restrepo L, Velásquez J, Varela D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. Revista universidad y salud [Internet]. 2016 [citado 07 abr 2020]; 18(3): 494-504. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.54>



CAPÍTULO IX

ANEXOS

ANEXO 1

PONDERACIÓN DE LAS MUESTRAS POBLACIONALES

Tabla 2. Ponderación de las muestras según el tamaño de la población por parroquias urbanas de la provincia del Azuay, 2018.

URBANA	POBLACION	PORCENTAJE	MUESTRA
---------------	------------------	-------------------	----------------

PARROQUIAS CUENCA	22015	84.15%	n=158
SAN SEBASTIAN	2555	9.8	18
BELLAVISTA	2035	7.8	15
EL VECINO	1883	7.2	14
HERMANO MIGUEL	823	3.1	6
MACHANGARA	806	3.1	6
GIL RAMIREZ DAVALOS	875	3.3	6
EL SAGRARIO	801	3.1	6
SUCRE	1586	6.1	11
HUAYNACAPAC	1494	5.7	11
EL BATAN	1163	4.4	8
TOTORACocha	1721	6.6	12
SAN BLAS	1146	4.4	8
CAÑARIBAMBA	1104	4.2	8
MONAY	1217	4.7	9
MACHANGARA	315	1.2	2
YANUNCAY	2491	9.5	18
URBANA	POBLACION	PORCENTAJE	MUESTRA
OTROS CANTONES	4,147	15.85%	n=30
GIRON	428	1.6	3
GUALACEO	1045	4.0	8
NABON	170	0.6	1
PAUTE	507	1.9	4
PUCARA	108	0.4	1

SAN FERNANDO	228	0.9	2
SANTA ISABEL	407	1.6	3
SIGSIG	327	1.2	2
ONA	93	0.4	1
CHORDELEG	345	1.3	2
EL PAN	46	0.2	0
SEVILLA DE ORO	95	0.4	1
GUACHAPALA	134	0.5	1
CAMILO PONCE ENRIQUEZ	214	0.8	2
TOTAL	26162	100.0	188

Tabla 3. Ponderación de las muestras según el tamaño de la población por parroquias rurales de la provincia del Azuay, 2018.

RURAL	POBLACION	PORCENTAJE	MUESTRA
PARROQUIAS CUENCA	13,804	46.50%	n=99
BAÑOS	1,062	3.6	8



CUMBE	535	1.8	4
CHAUCHA	151	0.5	1
CHECA	317	1.1	2
CHIKUINTAD	468	1.6	3
LLACAO	446	1.5	3
MOLLETURO	500	1.7	4
NULTI	394	1.3	3
OCTAVIO COREDERO	363	1.2	3
PACCHA	618	2.1	4
QUINGEO	655	2.2	5
RICAURTE	1,150	3.9	8
SAN JOAQUIN	456	1.5	3
SANTA ANA	504	1.7	4
SAYAUSI	440	1.5	3
SIDCAY	543	1.8	4
SININCAY	1,249	4.2	9
TARQUI	796	2.7	6
TURI	563	1.9	4
VALLE	2,005	6.8	14
VICTORIA DEL PORTETE	589	2.0	4
RURAL	POBLACION	PORCENTAJE	MUESTRA
OTROS CANTONES	15,868	0.5	n=113
GIRON	603	2.0	4
ASUNCION	380	1.3	3
SAN GERARDO	112	0.4	1

GUALACEO	712	2.4	5
DANIEL CORDOVA TORAL	246	0.8	2
JADAN	375	1.3	3
MARIANO MORENO	279	0.9	2
REMIGIO CRESPO TORAL	195	0.7	1
SAN JUAN	480	1.6	3
ZHIDMAD	250	0.8	2
LUIS CORDERO VEGA	212	0.7	2
SIMON BOLIVAR	182	0.6	1
NABON	690	2.3	5
COCHAPATA	361	1.2	3
EL PROGRESO	304	1.0	2
LAS NIEVES	157	0.5	1
PAUTE	282	1.0	2
BULAN	289	1.0	2
CHICAN	428	1.4	3
EL CABO	289	1.0	2
GAURAINAG	175	0.6	1
SAN CRISTOBAL	250	0.8	2
TOMEBAMBA	166	0.6	1
DUGDUG	233	0.8	2
PUCARA	732	2.5	5
SAN RAFAEL DE SHARUG	140	0.5	1
SAN FERNADO	247	0.8	2



CHUMBLIN	83	0.3	1
SANTA ISABEL	583	2.0	4
ABDON CALDERON	451	1.5	3
ZHAGLLI	218	0.7	2
SIGSIG	762	2.6	5
CUCHIL	213	0.7	2
GIMA	397	1.3	3
GUEL	166	0.6	1
LUDO	256	0.9	2
SAN BARTOLOME	402	1.4	3
SAN JOSE DE RARANGA	184	0.6	1
OÑA	278	0.9	2
SUSUDEL	131	0.4	1
CHORDELRG	259	0.9	2
PRINCIPAL	163	0.5	1
LA UNION	210	0.7	1
LUIS GALARZA ORELLANA	161	0.5	1
SAN MARTIN DE PUZHIO	113	0.4	1
EL PAN	136	0.5	1
SAN VICENTE	374	1.3	3
SEVILLA DE ORO	174	0.6	1
AMALUZA	66	0.2	0
PALMAS	285	1.0	2
GUACHAPALA	341	1.1	2

CAMILO PONCE ENRIQUEZ	405	1.4	3
CARMEN DE PIJILÍ	288	1.0	2
TOTAL	29672	100	212

ANEXO 2

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Parroquia	División territorial delimitada, perteneciente a un cantón	Área Geográfica	Mapa cantonal	1. Zona urbana 2. Zona rural

Edad	Número de años cumplidos desde el nacimiento	Tiempo en años	Cédula de identidad	<ol style="list-style-type: none">1. Adulto mayor joven: 60-74 años2. Adulto mayor mayor: 75-84 años3. Longevo: 85 años y más (52)
Sexo	Diferencias biológicas que distinguen a los organismos individuales	Fenotipo	Caracteres sexuales	<ol style="list-style-type: none">1. Hombre2. Mujer
Estado civil	Condición jurídica de cada persona relacionada a derechos y obligaciones civiles	Relación legal	Estado civil referido por el adulto mayor	<ol style="list-style-type: none">1. Soltero/a2. Casado/a3. Viudo/a4. Divorciado/a5. Unión libre
Etnia	Condición que reconoce a una persona la pertenencia a un estado nación	Social	Autoreferencia del adulto mayor	<ol style="list-style-type: none">1. Blanco2. Afroamericano3. Mestizo4. Indígena
Nivel de instrucción	Nivel de educación por asistencia a un centro de enseñanza	Nivel educativo	Años de estudio aprobados referido por el adulto mayor	<ol style="list-style-type: none">1. Sin instrucción2. Primaria incompleta3. Primaria completa4. Secundaria incompleta5. Secundaria completa

				6. Superior incompleta 7. Superior completa
Estado nutricional	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Relación peso/talla	Datos Antropométricos $IMC = \frac{\text{Peso}}{(\text{Talla} \times \text{Talla})}$	1. Peso Normal: 24 - 29 kg/m^2 2. Sobrepeso: 25 – 29,9 kg/m^2 3. Obesidad grado I: 30 – 34,9 kg/m^2 4. Obesidad grado II: 35 – 39,9 kg/m^2 5. Obesidad grado III: >40 kg/m^2 (48)
Seguridad Alimentaria	Estado en el cual un individuo y su familia tienen acceso continuo y permanente a alimentos suficientes en cantidad y calidad acorde a las preferencias de los mismos, que le permitan mantener una vida sana y activa,	Nutrición	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria	Hogares integrados solamente por personas adultas: 1. Seguridad Alimentaria (0) 2. Inseguridad Alimentaria Leve (1 a 3) 3. Inseguridad Alimentaria Moderada (4 a 6) 4. Inseguridad Alimentaria Grave (7 a 8) Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años:

	siendo ambiental, cultural, económica y socialmente sostenible			<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad Alimentaria (0) 2. Inseguridad Alimentaria Leve (1 a 5) 3. Inseguridad Alimentaria Moderada (6 a 10) 4. Inseguridad Alimentaria Grave (11 a 15) (43)
MNA		Nutrición	Escala MNA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo de Malnutrición (De 17 a 23.5 puntos) 2. Malnutrición (Menos de 17 puntos) 3. Estado nutricional satisfactorio (Mayor o igual a 24 puntos) (53)
Circunferencia abdominal	Medición del perímetro alrededor del abdomen, por lo general a nivel del ombligo	Antropometría	Medida obtenida con cinta métrica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obesidad abdominal en mujeres ≥ 80 cm y en hombres ≥ 90 cm. 2. Normal



ANEXO 3



Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias Médicas

**ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYO DE LA
PROVINCIA DEL AZUAY Y FACTORES ASOCIADOS SEGÚN QUINTIL
ECONÓMICO**

FORMULARIO DE DATOS DERMOGRAFICOS Y ANTROPOMETRÍA

Fecha: __ / __ / ____

Formulario N°:

SECCIÓN 1: DATOS DERMOGRAFICOS

1. Parroquia: _____

1.1 Zona Urbana: __

1.2 Zona Rural: __

2. Edad: ____ años cumplidos

3. Sexo:

3.1 Hombre: __

3.2 Mujer: __

4. Estado Civil:

Soltero __ Casado __ Viudo __ Divorciado __ Unión Libre __

5. Etnia:

Blanco __ Afroamericano __ Mestizo __ Indígena

6. Nivel de instrucción:

Sin instrucción __

Primaria Incompleta __

Primaria Completa __

Secundaria incompleta __



Secundaria completa ____

Superior incompleta ____

Superior completa ____

Otros: ____ Cual: _____

SECCIÓN 2: ANTROPOMETRÍA

7. Peso 1: _____ Kg. Peso 2: _____ Kg.

8. Talla 1: _____ m. Talla 2: _____ m.

9. IMC 1: _____ Kg/m². IMC 2: _____ Kg/m².

10. Perímetro abdominal 1: _____ cm. Perímetro abdominal 2: _____ cm.

ANEXO 4

ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA)

TABLA 1. MODULO CUALITATIVO DE LA EXPERIENCIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA			
Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria –ELCSA–			
1	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
2	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
3	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar dejaron de tener una alimentación saludable y balanceada?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
4	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
5	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
6	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
7	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
8	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99


¿En su hogar viven personas menores de 18 años? SI <input type="radio"/> 1 --- CONTINUAR			
CUESTIONARIO NO <input type="radio"/> 0 --- FINALIZAR CUESTIONARIO			
9	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable y balanceada?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
10	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
11	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
12	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
13	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
14	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
15	En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99

Tomado de: Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria (ELCSA) en Guatemala. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la

Agricultura (FAO). Guatemala. 2010. Disponible en: https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155829028740/validacion_elcsa_guatemala.pdf

ANEXO 5 MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA)

Mini Nutritional Assessment MNA®



Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje

A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?
0 = ha comido mucho menos
1 = ha comido menos
2 = ha comido igual ☐

B Pérdida reciente de peso (<3 meses)
0 = pérdida de peso > 3 kg
1 = no lo sabe
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
3 = no ha habido pérdida de peso ☐

C Movilidad
0 = de la cama al sillón
1 = autonomía en el interior
2 = sale del domicilio ☐

D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
0 = sí 2 = no ☐

E Problemas neuropsicológicos
0 = demencia o depresión grave
1 = demencia moderada
2 = sin problemas psicológicos ☐

F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23 ☐

Evaluación del cribaje
(subtotal máx. 14 puntos) ☐☐

12-14 puntos: estado nutricional normal
8-11 puntos: riesgo de malnutrición
0-7 puntos: malnutrición

Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R

Evaluación

G El paciente vive independiente en su domicilio?
1 = sí 0 = no ☐

H Toma más de 3 medicamentos al día?
0 = sí 1 = no ☐

I Úlceras o lesiones cutáneas?
0 = sí 1 = no ☐

J. Cuántas comidas completas toma al día?
0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas ☐

K. Consume el paciente

- productos lácteos al menos una vez al día? sí ☐ no ☐
- huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí ☐ no ☐
- carne, pescado o aves, diariamente? sí ☐ no ☐

0.0 = 0 o 1 síes
0.5 = 2 síes
1.0 = 3 síes ☐☐

L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
0 = no 1 = sí ☐

M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)
0.0 = menos de 3 vasos
0.5 = de 3 a 5 vasos
1.0 = más de 5 vasos ☐☐

N. Forma de alimentarse
0 = necesita ayuda
1 = se alimenta solo con dificultad
2 = se alimenta solo sin dificultad ☐

O. Se considera el paciente que está bien nutrido?
0 = malnutrición grave
1 = no lo sabe o malnutrición moderada
2 = sin problemas de nutrición ☐

P. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?
0.0 = peor
0.5 = no lo sabe
1.0 = igual
2.0 = mejor ☐☐

Q. Circunferencia braquial (CB en cm)
0.0 = CB < 21
0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22
1.0 = CB > 22 ☐☐

R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)
0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31 ☐

Evaluación (máx. 16 puntos) ☐☐☐☐

Cribaje ☐☐☐☐

Evaluación global (máx. 30 puntos) ☐☐☐☐

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos ☐

De 17 a 23.5 puntos ☐

Menos de 17 puntos ☐

estado nutricional normal

riesgo de malnutrición

malnutrición

Ref: Vellas B, Vilars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2008; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 486-487.
©Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland. Trademark Owners
©Nestlé, 1994. Revision 2006. N67200 12/99 10M
Para más información: www.mna-elderly.com

Tomado de: MNA Mini Nutritional Assessment. Nestlé Nutrition Institute. Disponible en:
https://www.mna-elderly.com/forms/MNA_spanish.pdf

ANEXO 6

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYO DE LA PROVINCIA DEL AZUAY Y FACTORES ASOCIADOS SEGÚN QUINTIL ECONÓMICO

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador principal	Lorena Esperanza Encalada Torres	0102905353	Universidad de Cuenca
Co-director	Sandra Victoria Abril Ulloa	0103733481	Universidad de Cuenca
Investigador	Sara Wong	081929618	Universidad de Cuenca
Investigador	Janneth Olivia Encalada Torres	0102093697	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento? *(Realice una breve presentación y explique el contenido del consentimiento informado). Se incluye un ejemplo que puede modificar*

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la provincia del Azuay. En este documento llamado “consentimiento informado” explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explican los posibles riesgos, beneficios, y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa en decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Los adultos mayores son una población vulnerable que se ha incrementado en las últimas décadas a nivel mundial, siendo su estado nutricional un riesgo para enfrentar amenazas potenciales en su estado de salud el cuál depende de las condiciones económicas en las que se desenvuelven. Usted ha sido invitado a participar en esta investigación sobre el Estado Nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay y factores asociados según el estado social y económico porque usted tiene más de 65 años y vive en una de las parroquias urbanas y rurales de la provincia del Azuay por 1 o más años.

Objetivo del estudio
El objetivo del presente estudio es evaluar el Estado Nutricional de los adultos mayores de la provincia del Azuay y buscar factores que pudieran estar asociados al mismo según el estado social y económico de adultos mayores de las zonas urbanas y rurales de la provincia del Azuay.
Descripción de los procedimientos
Se le aplicará una encuesta a 400 adultos mayores de la provincia de la Azuay, la misma que constará de las siguientes partes: demográficos, antropometría, factores asociados, actividad física, independencia funcional, seguridad alimentaria, estado socio económico. Paso 1. Para los datos demográficos se le preguntará el nombre de la parroquia en la cual vive, su edad, sexo, etnia, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, el tiempo estimado será de 5 min. Paso2: Para los datos antropométricos se solicitará su participación en la toma de peso, talla, se le medirá su cintura abdominal y mediciones de brazos, pantorrilla, altura de su talón a su rodilla, así como la medida de su grasa en la zona posterior de su espalda, el tiempo estimado será de 7 min. Paso 3. Para establecer la actividad física, independencia funcional, seguridad alimentaria, estado socioeconómico y factores de riesgo asociados se emplearán cuestionarios por el tiempo estimado de 23 minutos.
Riesgos y beneficios
Los riesgos físicos, emocionales, psicológicos y sociales de los participantes son mínimos por cuanto se procurará en todo momento mantener la confidencialidad individual y se buscará el mejor momento para la aplicación de las encuestas y de las medidas requeridas, cuidando la salud y pudor de los adultos mayores. Los beneficiarios directos serán los adultos mayores de la provincia del Azuay como grupo sujeto a investigación, con la toma de datos que podrá ser presentado a la red de servicios de salud a los cuales pertenece el adulto mayor para tratamiento oportuno de ser el caso y los familiares o cuidadores del adulto mayor quienes tendrán el conocimiento oportuno para prevenir la mal nutrición del adulto mayor a su cuidado.
Otras opciones si no participa en el estudio
Si no participa en el estudio, usted debería acudir a la unidad de salud a la que pertenece según la zona en la que vive, sea esta de Salud Pública, del IESS o si lo prefiere de carácter privado pues el estudio del Estado Nutricional es prioritario para mantener un estado de salud óptimo; sin embargo, es su decisión de participar o no en el estudio.
Derechos de los participantes <i>(debe de leerse todos los derechos a los participantes)</i>
Usted tiene derecho a: <ol style="list-style-type: none">1) Recibir la información del estudio de forma clara;2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar en el estudio;4) Ser libre de negarse a participar en el estudio y esto no traerá ningún problema para usted;

- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato(confidencialidad);
- 10)Que se respete su intimidad(privacidad);
- 11)Recibir una copia del documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12)Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13)Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14)Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15)Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame a Lorena Encalada al siguiente teléfono: 0999273571 o envíe un correo electrónico a lorena.encalada@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado *(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran, el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)*

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/la participante:

Firma del/la participante: _____ Fecha: _____

Nombres completos del testigo (si aplica):



Firma del testigo: _____ Fecha: _____

Nombres completos del investigador/a:

Firma del/la investigador/a: _____ Fecha: _____

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: jose.ortiz@ucuenca.edu.ec



[Ctrl + clic para descargar Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional](#)

[Ctrl + clic para descargar Cláusula de Propiedad Intelectual](#)



A partir de esta página colocar el contenido del trabajo de titulación